

## Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

### *The Influence of Health Education on Motivation Control Blood Sugar Levels in Patients Type 2 Diabetes Mellitus*

Melisa Frisilia<sup>1\*</sup>

Prodi Kesehatan Masyarakat,  
STIKes Eka Harap, Palangka  
Raya, Kalimantan Tengah,  
Indonesia

\*email:

[melisafrisilia10@gmail.com](mailto:melisafrisilia10@gmail.com)

#### Abstrak

Diabetes mellitus tipe 2 adalah gangguan sekresi insulin ataupun gangguan kerja insulin (*resistensi insulin*) pada organ target terutama hati dan otot. Tingkat motivasi yang rendah akan berdampak terhadap komplikasi pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Maka dari itu diperlukan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan motivasi penderita diabetes mellitus tipe 2 dalam mengontrol kadar gula darah. Penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh pendidikan kesehatan terhadap motivasi mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya. Penelitian ini menggunakan *Pra-Eksperimental* dengan pendekatan *one-group pre-post test* dan menggunakan teknik sampling yaitu *Purposive Sampling* serta menggunakan uji statistik *Wilcoxon*. Dari hasil penelitian  $p$  yang didapat sebesar 0,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap motivasi mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

#### Kata Kunci:

Pendidikan Kesehatan  
Motivasi  
Diabetes Mellitus Tipe 2

#### Keywords:

Health Education  
Motivation  
Type 2 Diabetes Mellitus

#### Abstract

*Type 2 diabetes mellitus is a disorder of insulin secretion or insulin action (insulin resistance) in target organs, especially the liver and muscles. A low level of motivation will have an impact on complications in people with type 2 diabetes mellitus. Therefore, health education is needed to increase the motivation of people with type 2 diabetes mellitus in controlling blood sugar levels. This study was to identify the effect of health education on motivation to control blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus at UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya. This study used a Pre-Experimental with a one-group pre-post test approach and used a sampling technique, namely Purposive Sampling and used the Wilcoxon statistical test. From the results of the study,  $p$  was obtained at 0.00, so it can be concluded that there is an effect of health education on motivation to control blood sugar levels in people with type 2 diabetes mellitus.*



© 2023 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6491>

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah kondisi dimana terjadi kenaikan kadar glukosa dalam darah dikarenakan tubuh tidak dapat menghasilkan atau memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif IDF (*International Diabetes Federation*) (Choirunnisa, 2018; 1).

Diabetes mellitus juga biasa disebut sebagai *Mother of Disease* di karenakan diabetes mellitus adalah induk dari berbagai penyakit lainnya seperti hipertensi, stroke, gagal ginjal, kebutaan, dan amputasi kaki. Diabetes ini terjadi karena ada beberapa alasan, tetapi penyebab utama tingginya kadar gula darah yang merupakan

karakteristik penyakit ini adalah defisiensi hormon insulin atau kombinasi dari defisiensi insulin dan resistensi jaringan tubuh terhadap reaksi tersebut.

Resistensi insulin adalah adanya konsentrasi insulin yang lebih tinggi dari normal yang dibutuhkan untuk mempertahankan normoglikemia, insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak, dan hati akibatnya memaksa pankreas mengkompensasi insulin lebih banyak. Ketika produksi insulin di sel beta pankreas tidak adekuat untuk di gunakan dalam mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat. Menurut Bintoro (2014) dalam Sinaga dkk (2021; 3) menyatakan bahwa pendidikan kesehatan

merupakan bagian dari keseluruhan upaya kesehatan (promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif) yang menitikberatkan pada upaya untuk meningkatkan perilaku hidup sehat.

Motivasi adalah dorongan dari dalam diri individu maupun lingkungan untuk bertindak atau melakukan sesuatu. Oleh karena itu motivasi berhubungan dengan dorongan dan tujuan untuk melakukan manajemen perawatan diri (Arimbi dkk, 2020; 68).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) (2013) menunjukkan diabetes mellitus di dunia terbanyak berasal dari dunia berkembang salah satunya adalah Indonesia. Terdapat dua jenis penyakit diabetes, yaitu diabetes mellitus tipe 1 dan diabetes mellitus tipe 2 *American Diabetes Association* (ADA) (Saputri, 2020; 231). Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) prevalensi penyandang diabetes mellitus (DM) tahun 2019 adalah sebanyak 463 juta jiwa diseluruh dunia dan diprediksi akan terus meningkat mencapai 700 juta jiwa pada tahun 2045 (Sasombo dkk, 2021; 55).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan ancaman serius bagi dunia khususnya negara berkembang seperti Indonesia. *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa di Negara Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta, dengan jumlah penduduk sebesar 179.72 juta, ini berarti prevalensi diabetes mellitus di Indonesia sebesar 10%.

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDES; 5) tahun 2018 oleh Departemen kesehatan, terjadi peningkatan prevalensi diabetes mellitus menjadi 10,9% (GINA, 2020). Berdasarkan data Profil kesehatan provinsi Kalimantan Tengah tahun 2019, jumlah penderita diabetes mellitus 74.405 orang, yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 38.216 orang (51,4%) (Kalteng, 2019; 111).

Dari data Profil Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya pada tahun 2019 menyatakan bahwa, dikota Palangka Raya penyandang diabetes yang datang berobat ke

Puskesmas meningkat cukup tajam dalam 6 (enam) tahun terakhir, pada tahun 2018 penderita diabetes mellitus meningkat mencapai 3.965 penderita dan di tahun 2019 terjadi penurunan diangka 2.731 kasus penderita diabetes mellitus (Alhogbi, 2017; 106).

Berdasarkan hasil survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 18 April 2022 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya, data penderita diabetes mellitus tipe 2 pada tahun 2021 dari bulan Januari-Desember data yang diperoleh berjumlah 901 penderita diabetes mellitus, dan pada bulan Januari-Maret tahun 2022 berjumlah 336 penderita diabetes mellitus.

Saat dilakukan wawancara dengan 10 responden yang dilakukan dari tanggal 18-20 April 2022, 7 dari 10 responden penderita diabetes mellitus mereka mengatakan hanya datang ke puskesmas untuk mengambil obat rutin saja yang sudah habis, tetapi tidak melakukan pengecekan kadar gula darah. Pada saat peneliti mengajukan pertanyaan mengenai kapan terakhir melakukan cek kadar gula darah, penderita diabetes mellitus mengatakan kebanyakan lupa dengan hasil gula darahnya, selain itu alasannya mereka takut melihat hasil cek kadar gula darahnya dan lebih memilih membagikan atau mengambil obat diabetes yang sudah habis saja ke puskesmas.

Faktor penyebab kurangnya pengetahuan pada pasien diabetes mellitus terhadap motivasi mengontrol kadar gula darah adalah faktor diet, gaya hidup, serta kurang mendapatkan informasi mengenai diabetes mellitus yang menyebabkan ketidakpatuhan pasien. Ketidakpatuhan pasien diabetes mellitus dalam pengobatan serta pengontrolan gula darah akan berdampak pada komplikasi dan bisa berujung pada kematian (Saifunurmazah, 2013 dalam Susanti, 2018).

Komplikasi yang terjadi pada pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 seperti komplikasi makrovaskular meliputi pembuluh darah besar termasuk penyakit jantung *coroner* dan stroke serta komplikasi

mikrovaskular yang merupakan dampak dari hiperglikemia yang lama, dengan kekambuhan hipertensi (Kosegeran dkk, 2017).

Menurut hasil penelitian Wardani (2014) dalam Arimbi dkk (2020; 67), terjadinya komplikasi ini sebagai akibat dari karena pasien diabetes mellitus tidak mengetahui penyakit yang dideritanya tetapi pasien diabetes mellitus memandang penyakit yang dideritanya merupakan penyakit yang dapat langsung sembuh dalam satu kali pemeriksaan. Motivasi merupakan salah satu faktor mendukung perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Pasien dengan motivasi yang tinggi memiliki tingkat komitmen yang tinggi dalam melakukan kontrol kadar gula darah, sedangkan pasien dengan motivasi yang rendah juga akan memiliki tingkat komitmen yang rendah pula dalam melakukan kontrol kadar gula darah.

Menurut *American Diabetes Association (ADA)*, DM adalah suatu penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin dan kerja insulin. Menurut Given (2002) dalam Tombakan (2015), Arimbi dkk (2020) mengatakan bahwa tingkat kepatuhan berobat salah satunya dipengaruhi oleh motivasi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi motivasi adalah pengetahuan.

Perawat dapat terlibat untuk memberikan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dalam upaya meningkatkan motivasi pasien diabetes melakukan kontrol kadar gula darah, terkontrol atau tidaknya kadar gula darah tubuh dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan kadar gula darah. Dalam upaya meningkatkan kesehatan pada masyarakat, komunitas, keluarga dan lain-lainnya sangat diperlukan pendidikan kesehatan dalam memberikan informasi-informasi, edukasi, pencegahan kesehatan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya.

## **METODOLOGI**

### **Jenis Penelitian**

Jenis desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pra eksperimental*, dengan pendekatan *one-group pra-post tes design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus tipe 2 yang berobat di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe 2 yang terdaftar Puskesmas Kayon pada tahun 2022 adalah 48 orang. Menggunakan teknik sampling yaitu *Purposive Sampling* serta menggunakan uji statistik *Wilcoxon* dengan alat pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner motivasi.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya dan Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sd Desember 2022.

Tempat penelitian dilakukan di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 27 Juni 2022 sampai dengan 13 Juli 2022.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe 2 yang terdaftar Puskesmas Kayon pada tahun 2022 adalah 48 orang. Sedangkan sampel penelitian pasien diabetes mellitus tipe 2 yang berobat di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya yang berjumlah 42 orang.

### **Metode Analisis Data**

Analisis dalam penelitian ini berupa analisis bivariante yaitu untuk melihat apakah ada untuk melihat pengaruh antara variabel *independen* pendidikan kesehatan dan variabel *dependen* motivasi mengontrol kadar gula

darah. Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Wilcoxon*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

**Tabel I.** Karakteristik Berdasarkan *Pre-Test* Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya Juni 2022

Kategori	Pre-Test Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2	
	Σ	%
Baik	4	10%
Cukup	5	12%
Kurang	33	79%
Total	42	100%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa mayoritas responden yang memiliki motivasi kurang sebanyak 33 responden (79%).

**Tabel II.** Karakteristik Berdasarkan *Post-Test* Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya Juni 2022

Kategori	Post-Test Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2	
	Σ	%
Baik	34	81%
Cukup	8	18%
Kurang	0	0%
Total	42	100%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa mayoritas responden yang memiliki motivasi baik sebanyak 34 responden (81%).

Setelah itu dilakukan analisis untuk variabel pengaruh pendidikan dan motivasi mengontrol kadar gula darah dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon*. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel III.** Hasil Uji *Wilcoxon* Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya Juni 2022

Test Statistics <sup>a</sup>		
PERILAKU POST-PERILAKU PRE		
Z		-5,626 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

Berdasarkan hasil analisa uji statistik pengaruh pendidikan kesehatan terhadap motivasi mengontrol kadar gula pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya Juni 2022, menunjukkan hasil sig. (2-tailed) dengan nilai *p* (*p value*) 0,00 dengan derajat kemaknaan  $p < 0,05$ , yang berarti H1 diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel yaitu variabel *independen* pendidikan kesehatan dengan variabel *dependen* motivasi mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui motivasi penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberikan pendidikan kesehatan mayoritas dalam kategori kurang sebanyak 33 responden (79%), kategori baik sebanyak 4 responden (10%) dan cukup sebanyak 5 responden (12%), diketahui responden yang memiliki motivasi mayoritas dalam kategori baik sebanyak 34 responden (81%), responden yang memiliki motivasi cukup sebanyak 8 responden (18%) dan tidak ada responden yang memiliki motivasi kurang. Berdasarkan hasil tabulasi *pre test* motivasi pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan responden pada diketahui motivasi penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan kategori baik 10%, cukup 12% dan kurang 79%, sedangkan pada *post test* tabel 4.2 diketahui motivasi penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan kategori baik 81%, cukup 18% dan kurang 0%.

Menurut Notoatmodjo (2010) dalam Susanti (2018; 17) menyatakan bahwa motivasi adalah dorongan dari dalam diri individu maupun lingkungan untuk bertindak atau melakukan sesuatu. Motivasi juga terbagi dalam tiga bentuk menurut Nursalam (2015) dalam Susanti (2018; 18) yaitu, motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, dan motivasi terdesak. Motivasi intrinsik merupakan hal yang bersumber dari dalam individu itu sendiri. Motivasi ekstrinsik yaitu motivasi yang berasal dari luar individu atau dari lingkungan individu itu sendiri, seperti; motivasi eksternal dalam belajar yang dapat berupa penghargaan, pujian, hukuman yang diberikan oleh guru, teman atau keluarga. Kemudian motivasi terdesak merupakan motivasi yang berasal dari keadaan terjepit secara serentak dan menghentak dengan cepat. Dari bentuk-bentuk motivasi tersebut terdapat juga faktor yang mempengaruhi motivasi seseorang, yaitu pengaruh lingkungan dan sistem hubungan. Pengaruh lingkungan merupakan karakteristik fisik lingkungan belajar, kertejangkauan dan ketersediaan sumber daya manusia dan materi, dan berbagai jenis *reward* perilaku dapat mempengaruhi tingkat motivasi seseorang.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kesamaan antara fakta dan teori dimana sebelum pemberian pendidikan kesehatan responden dominan memiliki motivasi yang kurang. Menurut peneliti hal ini karena ada faktor yang mempengaruhi motivasi responden seperti usia dan pendidikan. Dalam hal motivasi faktor usia sangat mempengaruhi motivasi seseorang terkhusus pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yang berusia 51-60 tahun, yang dimana pada usia tersebut terjadi penurunan fisik secara fisiologis mengalami penurunan indera penglihatan, pendengaran, serta penyakit penyerta lain pada diabetes mellitus tipe 2 yaitu terjadi peningkatan metabolisme yang bisa menimbulkan berbagai macam komplikasi yang terjadi salah satunya adalah komplikasi pada bagian indera penglihatan (mata) adalah kadar gula darah yang tidak normal membuat retina mata pada penderita menjadi rusak. Selain faktor usia tingkat pendidikan juga dapat

mempengaruhi seseorang dalam motivasi mengontrol kadar gula darah.

Menurut Notoatmodjo (2021) dalam Sinaga (2021; 2) menyatakan bahwa pendidikan kesehatan merupakan bentuk intervensi terhadap perilaku. Pendekatan pendidikan didasarkan pada asumsi tentang hubungan pengetahuan dan perilaku. Peningkatan pengetahuan akan mengubah sikap seseorang untuk mendorong perubahan perilaku. Sedangkan menurut Erwin Setyo (2012) dalam Sinaga (2021; 14) mengemukakan bahwa pendidikan kesehatan adalah proses membantu seseorang, dengan bertindak secara sendiri-sendiri maupun secara kolektif, untuk membuat keputusan berdasarkan pengetahuan mengenai hal-hal yang mempengaruhi kesehatan pribadinya dan orang lain untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara kesehatannya dan tidak hanya mengaitkan diri pada peningkatan pengetahuan.

Teori pendidikan kesehatan ini berkaitan juga dengan bentuk-bentuk motivasi yang dinyatakan oleh Nursalam (2015) dalam Susanti (2018; 18) yaitu, motivasi ekstrinsik yang berasal dari luar individu atau dari lingkungan individu itu sendiri, seperti; motivasi eksternal dalam belajar yang dapat berupa penghargaan, pujian, hukuman yang diberikan oleh guru, teman atau keluarga.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kesamaan antara fakta dan teori, dimana terjadi peningkatan motivasi setelah diberikan pendidikan kesehatan. Sehingga motivasi seseorang dapat dipengaruhi pendidikan dalam karakteristik fisik lingkungan belajar, kertejangkauan dan ketersediaan sumber daya manusia dan materi, dan berbagai jenis *reward* perilaku dapat mempengaruhi tingkat motivasi seseorang. Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh pendidikan kesehatan (penyuluhan kesehatan) sangat berpengaruh terhadap motivasi pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dalam mengontrol kadar gula darah, kontrol gula darah sendiri adalah salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh klien diabetes

mellitus, dengan melakukan kontrol gula darah yang teratur dapat mencegah munculnya komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular.

Pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk memengaruhi orang lain baik individu, kelompok maupun masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Pendidikan kesehatan merupakan pembelajaran yang terencana dan bersifat dinamis. Tujuan dari proses pembelajaran ini adalah untuk memodifikasi perilaku melalui peningkatan keterampilan, pengetahuan maupun perubahan sikap yang berkaitan dengan perbaikan pola hidup kearah yang Hasil ini juga didukung oleh peneliti sebelumnya yaitu Arimbi (2020) bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pendidikan kesehatan terhadap motivasi mengontrol kadar gula darah. Motivasi dari setiap individu berkaitan dengan pengetahuan yang dimiliki masing-masing pasien. Tingkat motivasi pasien yang rendah dapat dipengaruhi oleh pengetahuan yang rendah terutama tidak didapatkannya pendidikan kesehatan secara baik, sehingga kontrol gula darah pada pasien DM tipe II tidak dapat berjalan dengan baik (Arimbi, 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kesamaan antara fakta dan teori, dimana terdapat perbedaan dari hasil *pre-test* dan *post-test*, didapatkan terjadi peningkatan motivasi responden karena adanya informasi yang diterima melalui pendidikan kesehatan. Bahwa tingkat pendidikan responden juga sangat mempengaruhi seseorang dalam memahami atau menerima informasi kesehatan yang lebih sehat.

## KESIMPULAN

Mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan maka hasil penelitian terhadap 42 Sampel dalam Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Kayon Palangka Raya, pengumpulan data diambil pada tanggal 27 Juni - 13 Juli tahun 2022. Hasil analisa uji statistik menunjukkan hasil sig. (*2-tailed*)

dengan nilai *p* (*p value*) 0,00 dengan derajat kemaknaan  $p < 0,05$ , yang berarti HI diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel yaitu variabel *independen* pendidikan kesehatan dengan variabel *dependen* motivasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sadar banyak hambatan dalam proses penyusunan penelitian ini, dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Oleh Karena itu penulis sampaikan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya, utamanya kepada yang terhormat: Kepala Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya; Kepala UPT Puskesmas Kayon; Ketua STIKes Eka Harap; Serta seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

## REFERENSI

- Alhogbi, B. G. 2017. Profil Kesehatan 2019 Dinkes Kota Palangka Raya. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9):21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Arimbi, D. S. D., Lita, L., & Indra, R. L. 2020. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe II. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*. 4(1):66–76. <https://doi.org/10.36341/jka.v4i1.1244>
- Choirunnisa, L. 2018. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya. In *Universitas Airlangga Surabaya*.
- GINA. 2020. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2015. (2015). PB PERKENI. *Global Initiative for Asthma*, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Kalteng, D. K. P. 2019. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2019. *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah*, 09, 1–251. <http://www.dinkes.kalteng.go.id/>
- Kosegeran, B.M., Ratag, G.A.E., Kumaat, L.T. 2017. Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus (DM) Di wilayah Kerja

Pukesmas Tinoor. *Jurnal Keperawatan*. 5(2):  
November 2017.

Saputri, R. D. 2020. Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 11(1): 230–236.  
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.254>

Sasombo, A., Katuuk, mario E., & Bidjuni, H. 2021. Mario Esau Katuuk. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 9(2): 54–62.

Sinaga, lia rosa veronika, Sianturi, E., Amir, M. N., Pelanjani, J. S., Ashriady, A., & Hardiaty, H. 2021. *pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku*. Yayasan Kita Menulis.

Siregar, M. H., Susanti, R., Indriawati, R., Panma, Y., Hanaruddin, D. Y., Adhiwijaya, A., Akbar, H., Agustiawan, Nugraha, D. P., & Renaldi, R. 2022. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Susanti, R. D. 2018. *Hubungan Motivasi dan Health Locus Of Control dengan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus* (Vol. 53, Issue 9).

Tombakan, V., Rattu, A.J.M., Tilaar, Ch.R. 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Pasien Diabetes Melitus pada Praktek Dokter Keluarga di Kota Tomohon. *JIKMU*. 5(2): 266.