

Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Prolanis di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe

Influence Of Education Provision On The Level Of Knowledge And Attitude Of Type 2 Diabetes Mellitus Patients In Prolanis Patients At Muara Satu Public Health Center, Lhokseumawe City

Eva Rosdiana^{1)*}, Fitri Hariati², Finaul Asyura³, Lisnawati⁴

¹Program Studi S-1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ubudiyah Indonesia

²Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ubudiyah Indonesia

³Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ubudiyah Indonesia

⁴Prodi S-1 Manajemen, Fakultas Sosial Sains dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ubudiyah Indonesia

*Corresponding Author: eva_rosdiana@uui.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit kronis penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Bahkan jumlah angka kesakitannya terus meningkat. Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi diabetes yakni sebesar 8,5%, meningkat dibandingkan Riskesda 2013 yaitu sebesar 6,9%. Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap pasien diabetes mellitus tipe II pada pasien prolanis di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe. Metodologi Penelitian : Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen. Jumlah sampel diambil dengan menggunakan total populasi yaitu sebanyak 55. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon karena dari hasil uji normalitas data diperoleh hasil bahwa data tidak berdistribusi secara normal. Hasil Penelitian: Terdapat peningkatan pengetahuan pasien sesudah diberikan edukasi dengan nilai $p = 0.000$, terdapat peningkatan sikap pasien sesudah diberikan edukasi dengan nilai $p=0.000$. Kesimpulan: Terdapat pengaruh antara pemberian edukasi dengan peningkatan pengetahuan dan sikap pada pasien diabetes mellitus tipe II. Saran: Petugas kesehatan perlu meningkatkan intensitas promosi dan pendidikan edukasi khususnya tentang diabetes mellitus tipe II.

Kata Kunci: Edukasi, Pengetahuan, Sikap

Abstract

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia that occurs due to defects in insulin secretion, insulin action or both. Diabetes Mellitus is a chronic disease that causes the highest death in Indonesia. Even the number of pain continues to increase. The 2018 Riskesda data shows the prevalence of diabetes is 8.5%, an increase compared to the 2013 Riskesda which was 6.9%. **Research Objectives:** To determine the effect of providing education on increasing knowledge and attitudes of patients with type II diabetes mellitus in prolanis patients at the Muara Satu Health Center,

*Lhokseumawe City. **Research Methodology:** The research design used in this study is quasi-experimental. The number of samples was taken using a total population of 55. This research was carried out at the Muara Satu Public Health Center, Lhokseumawe City. Data analysis used the Wilcoxon test because the results of the data normality test showed that the data were not normally distributed. **Research Results:** There was an increase in mother's knowledge after being given health education with a value of $p = 0.000$, there was an increase in mother's attitude after being given health education with a value of $p = 0.000$. **Conclusion:** There is an influence between providing education with increasing knowledge and attitudes in patients with type II diabetes mellitus. **Suggestion:** Health workers need to increase the intensity of health promotion and education, especially about type II diabetes mellitus.*

Keywords: *Education, Knowledge, Attitude*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. DM adalah salah satu penyakit kronis penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Bahkan jumlah angka kesakitannya terus meningkat. Berdasarkan data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi diabetes mellitus yakni sebesar 8,5%, data ini meningkat dibandingkan data Riskesdas 2013 yaitu sebesar 6,9% (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

International Diabetes Federation (IDF) juga mengeluarkan data yang menunjukkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus mencapai 463 juta orang dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 578 juta orang pada tahun 2030 dan 700 juta orang pada tahun 2045. Sebanyak 232 juta dari 463 juta penderita belum terdiagnosis sehingga terancam mengalami komplikasi tanpa disadari dan tanpa adanya pencegahan (IDF, 2019).

Prevalensi diabetes mellitus berdasarkan penduduk semua umur di Indonesia sebesar 1.017.290 kasus dan sementara di Provinsi Aceh termasuk dalam penyumbang data terbesar prevalensi penderita diabetes di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2019) Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Aceh, pada tahun 2021 terdapat 184.527 penderita DM di Aceh. Di kota Lhokseumawe terdapat sekitar 4.236 penderita Diabetes Mellitus semuanya ditangani di 7 Puskesmas (Dinkes Aceh, 2021).

Muara Satu merupakan salah satu kecamatan dari kota Lhokseumawe yang memiliki angka penderita DM tipe 2 cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dari data 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Muara Satu tahun 2022 yang menyatakan bahwa total penderita diabetes mellitus dari 11 desa di kecamatan Muara Satu menduduki peringkat ketiga, dengan jumlah 1.732 pasien (UPTD Puskesmas Muara Satu, 2022).

Diabetes Mellitus di pacu oleh banyak faktor diantaranya obesitas, gaya hidup yang salah, penyakit mental, merokok dan sebagainya yang sangat perlu di hindari. Untuk mencegah terjadinya DM diperlukan pengetahuan dan sikap yang baik, oleh karena itu pengetahuan yang didapatkan melalui edukasi yang baik akan mempermudah mendapatkan informasi dari berbagai sumber. Sikap seseorang juga sejalan dengan pengetahuan, sikap yang baik juga sangat diperlukan karena dapat mempengaruhi respon seseorang terhadap semua objek di sekitarnya (Purwaningsih, 2019).

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian edukasi pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Salah satu penelitian terkait dengan topik ini dilakukan oleh Oktorina, R., dkk (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan sikap pasien DM tipe 2 setelah mendapatkan edukasi kesehatan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Gaol.D., dkk (2019) juga menunjukkan hasil yang serupa. Mereka menemukan bahwa pemberian edukasi kesehatan secara intensif dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien diabetes mellitus tipe 2, serta meningkatkan kemampuan pasien dalam mengontrol kadar gula darah.

Program Prolanis (Program Lansia Sehat) adalah salah satu program pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan pasien DM tipe 2 di Indonesia. Pada program ini, pasien menerima edukasi dan konseling tentang manajemen DM tipe 2. Penelitian oleh Riniasih, W. (2020) menunjukkan bahwa pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Prolanis memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang lebih baik dalam mengelola penyakitnya dibandingkan dengan pasien yang tidak mengikuti program ini.

Berdasarkan hasil wawancara 10 pasien prolanis Puskesmas Muara Satu, dari pertanyaan yang diajukan oleh peneliti terkait cara mencegah penyakit diabetes mellitus 7 pasien mengatakan belum mengetahui dengan baik pencegahan diabetes mellitus seperti waktu makan yang baik, cara aturan minum obat yang baik, kurang olah raga dan suka mengkonsumsi makanan yang manis dan makanan berlemak. Sebanyak 3 orang mengatakan mereka sudah mengetahui pencegahan diabetes mellitus karena memiliki keluarga yang menderita DM olehnya pencegahan terhadap diabetes mellitus sangat di perlukan, meskipun sudah mengetahui pencegahannya mereka masih saja mengkonsumsi makanan yang tidak sesuai aturan, lupa minum obat, kurang berolahraga dan memiliki gaya hidup yang kurang baik seperti merokok.

Penelitian mengenai pengaruh pemberian edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pasien DM tipe 2 pada pasien prolanis di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe sangat diperlukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang efektivitas program edukasi yang disediakan dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien terhadap manajemen penyakit ini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2 secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment* dengan rancangan *one group pretest dan posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang datang ke Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe . Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus *consecutive sampling* yaitu sebanyak 55 sampel. Pengumpulan data penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 06 Juli 2023. Pengolahan data dengan langkah *editing, coding, data entry, tabulating*, dan analisis data secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *wilcoxon* karena hasil normalitas data diperoleh data tidak berdistribusi secara normal

HASIL DAN PEMBAHASAN**1. Analisa Univariat**

a. Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden

No	Variabel	Jumlah	%
1	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	11	20.0
	Perempuan	44	80.0
2	Umur		
	Dewasa	2	3.63
	Pra Lanjut Usia	18	32.7
3	Pendidikan		
	SMA	42	76.4
	SMP	8	14.5
4	Pekerjaan		
	IRT	40	72.7
	Pensiunan	2	3.6
5	Petani	10	18.2
	Swasta	3	5.5
	Lama DM		
	< 1 Tahun	6	10.9
	> 1 Tahun	49	89.1
Total		55	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa karakteristik responden penderita DM Tipe II berdasarkan jenis kelamin lebih banyak pada kategori perempuan sebanyak 44 (80.0%), berdasarkan umur lebih banyak pada kategori lanjut usia sebanyak 29 (52.7%), berdasarkan pendidikan lebih banyak pada kategori SMA sebanyak 42 (76.4%), berdasarkan pekerjaan lebih banyak pada kategori IRT sebanyak 40 (72.2%), berdasarkan Lama DM lebih banyak pada kategori >1 tahun sebanyak 49 (89.1%).

b. Pengetahuan dan Sikap Responden sebelum diberikan Pendidikan Kesehatan

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan dan Sikap Sebelum diberikan Edukasi

No	Variabel	Jumlah	%
Pengetahuan			
	Rendah	40	72.7
	Tinggi	15	27.3
Sikap			
	Negatif	43	78.2
	Positif	12	21.8
Total		55	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pengetahuan responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan mayoritas pada kategori rendah sebanyak 40 (72.7%), sedangkan sikap responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan mayoritas pada kategori negatif sebanyak 43 (78.2%).

c. Pengetahuan dan Sikap Responden Sesudah diberikan Pendidikan Kesehatan

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan dan Sikap Sesudahdiberikan Edukasi

No	Variabel	Jumlah	%
Pengetahuan			
	Rendah	4	7.3
	Tinggi	51	92.7
Sikap			
	Negatif	6	10.9
	Positif	49	89.1
	Total	55	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pengetahuan responden sesudah diberikan pendidikan kesehatan mayoritas pada kategori tinggi sebanyak 51 (92.7%), sedangkan sikap responden sesudah diberikan pendidikan kesehatan mayoritas pada kategori positif yaitu sebanyak 49 (89.1%).

d. Hasil Uji Normalitas Data

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Pengetahuan dan Sikap Sesudah diberikan Edukasi

Variabel	Nilai Sig	A	Kesimpulan
Pengetahuan Pretes	0.001	0.05	Tidak Berdistribusi Normal
Pengetahuan Postest	0.000	0.05	Tidak Berdistribusi Normal
Sikap Pretes	0.000	0.05	Tidak Berdistribusi Normal
Sikap Postes	0.000	0.05	Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai sig pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan adalah sebanyak 0.001, nilai sig pengetahuan sesudah diberikan pendidikan kesehatan sebanyak 0.000. Nilai sig sikap sebelum diberikan pendidikan kesehatan sebanyak 0.000 dan nilai sig sikap sesudah diberikan pendidikan kesehatan sebanyak 0.000.

Keseluruhan nilai sig pada variabel di atas lebih besar dari nilai $A = 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi secara normal. Sehingga analisa data yang digunakan selanjutnya dalam penelitian ini adalah Wilcoxon.

2. Analisa Bivariat

a. Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan

Tabel 5 Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe

Pengetahuan		N	Mean Rank	P
Pretes	Negatif Rank	4	12.50	0.000
Postest	Positif Rank	43	25.07	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai negative rank atau selisih (negative) pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi adalah sebanyak 4. Untuk nilai positif rank atau selisih (positif) pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi adalah sebanyak 43. Artinya dari data di atas kita dapat melihat bahwa jumlah responden yang memiliki penurunan pengetahuan dari tinggi menjadi rendah sebelum dan sesudah diberikan edukasi adalah sebanyak 4 sampel, sedangkan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi adalah sebanyak 43 responden. Nilai $p = 0.000$ yang artinya terdapat pengaruh antara pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

b. Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Sikap

Tabel 6 Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe

Sikap		N	Mean Rank	P
Pretes	Negatif Rank	4	9.13	0.000
Postest	Positif Rank	44	25.90	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai negatif rank atau selisih (negative) sikap responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan adalah sebanyak 4. Untuk nilai positif rank atau selisih (positif) sikap responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi adalah sebanyak 44. Artinya dari data di atas kita dapat melihat bahwa jumlah responden yang memiliki penurunan sikap dari positif menjadi negatif sebelum dan sesudah diberikan edukasi adalah sebanyak 4 sampel, sedangkan peningkatan sikap sebelum dan sesudah diberikan edukasi adalah sebanyak 44 responden. Nilai $p = 0.000$ yang artinya terdapat pengaruh antara edukasi terhadap Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Sebelum diberikan pendidikan kesehatan pengetahuan responden tentang DM Tipe II yang berada pada kategori tinggi hanya sebesar 15 (27.3) % dan meningkat setelah diberikan pendidikan kesehatan menjadi 51 (92.7%). Hasil analisa data menggunakan uji wilcoxon diperoleh nilai $a=0.000$ yang berarti terdapat pengaruh antara pemberian edukasi dengan pengetahuan Responden Tentang Diabetes Tipe II.

Beberapa faktor pemicu penyebab DM diantaranya obesitas, gaya hidup yang tidak tepat, gangguan mental, merokok dan lainnya yang sangat perlu di hindari, pengetahuan dan sikap yang baik sangat diperlukan dalam mencegah terjadinya DM, oleh karena itu pengetahuan yang didapatkan melalui edukasi yang baik akan mempermudah mendapatkan informasi dari berbagai sumber. Sikap seseorang juga sejalan dengan pengetahuan, sikap yang baik juga sangat diperlukan karena dapat mempengaruhi respon seseorang terhadap semua objek di sekitarnya (Purwaningsih, 2019).

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian edukasi pada pasien DM tipe 2. Salah satu penelitian terkait dengan topik ini dilakukan oleh Oktorina, R., dkk (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan sikap pasien DM tipe 2 setelah mendapatkan edukasi kesehatan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Gaol.D., dkk (2019) juga menunjukkan hasil yang serupa. Hasil penelitian yang mereka lakukan menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan secara intensif dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien DM tipe 2, serta meningkatkan kemampuan pasien dalam mengontrol kadar gula darah.

Menurut asumsi peneliti pemberian pengetahuan sangat penting bagi pasien penderita DM, karena sebagian besar responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan mereka tidak paham tentang DM sehingga mereka tidak paham bagaimana cara mencegah agar penyakit DM yang mereka derita tidak menjadi semakin parah. Selain itu ketidak pahaman ini juga menyebabkan kegagalan pengobatan DM tipe II pada pasien.

2. Pengaruh Edukasi Terhadap Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Sebelum diberikan pendidikan kesehatan pengetahuan responden tentang DM Tipe II yang berada pada kategori tinggi hanya sebesar 15 (27.3) % dan meningkat setelah diberikan pendidikan kesehatan menjadi 51 (92.7%). Hasil analisa data menggunakan uji wilcoxon diperoleh nilai $a=0.000$ yang berarti terdapat pengaruh antara pemberian edukasi dengan pengetahuan Responden Tentang Diem Tipe II.

Pendidikan kesehatan didefinisikan sebagai suatu proses penyampaian pesan atau informasi kesehatan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu atau kelompok masyarakat untuk mengadopsi perilaku sehat. Pendidikan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan. Salah satu faktor yang dapat dipengaruhi oleh pendidikan kesehatan adalah sikap individu terhadap kesehatan Menurut penelitian oleh Anwar, dkk. (2019), pendidikan kesehatan dapat meningkatkan sikap positif terhadap

kesehatan. Dalam penelitian ini, penulis menemukan bahwa kelompok yang menerima pendidikan kesehatan memiliki sikap yang lebih positif terhadap kesehatan dibandingkan dengan kelompok yang tidak menerima pendidikan kesehatan. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Riniasih, W. (2020) menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus tipe 2 yang mengikuti program Prolanis memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang lebih baik dalam mengelola penyakitnya dibandingkan dengan pasien yang tidak mengikuti program ini.

Menurut asumsi peneliti sikap dapat mempengaruhi keputusan akhir seseorang untuk mengadopsi atau tidak perilaku kesehatan yang dia pelajari. Orang yang memiliki sikap positif cenderung akan berperilaku positif, sedangkan orang yang memiliki sikap negatif juga cenderung untuk berperilaku negatif. Orang yang memiliki sikap negatif dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan dan pemahaman yang ia peroleh terhadap suatu objek atau Tindakan. Untuk itu perlu diberikan edukasi untuk meningkatkan pemahaman sehingga akan membentuk sikap positif terhadap perilaku Kesehatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien DM Tipe II pada prolanis Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe. Pengetahuan pasien tentang DM tipe II meningkat setelah diberikan edukasi, begitupula dengan sikap pasien DM yang juga menjadi positif setelah diberikan edukasi.

SARAN

Oleh karena penting sekali diberikan edukasi ke pada pasien khususnya DM tipe II dengan harapan semakin tinggi nya pengetahuan dan sikap yang dia miliki maka akan berdampak positif pada upaya pencegahan DM dan kepatuhan konsumsi obat DM. Disarankan ke pada petugas kesehatan agar dapat memeberikan edukasi kesehatan tentang DM tidak hanya ke pada pasien DM pada prolanis tetapi juga pada masyarakat yang memiliki resiko menderita DM agar penyakit DM dapat di cegah dan angka kejadian DM dapat berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Y., Afriliana, N., & Hendriani, R. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Sikap Masyarakat Tentang Kesehatan Di Desa Pandomuan Kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe Kabupaten Simalungun. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(1), 36-42.
- Dinas Kesehatan Provinsi Aceh (2021). "Profil Kesehatan Provinsi Aceh Tahun 2021", Dinas Kesehatan Provinsi Aceh, Banda Aceh, 2021.
- Gaol, D. E. L., Simbolon, D., Sahran, S., Asmawati, A., & Septiyanti, S. (2019). Pengaruh Edukasi Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terhadap Perubahan Pengetahuan Sikap Dan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu Tahun 2019 (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu). <http://Www.Depkes.Go.Id/Resources/Download/Pusdatin/Infodatin/Harid-iabetes-Sedunia-2018.Pdf>. Diakses Tanggal 14 April 2023.

- IDF, IDF Diabetes Atlas 9th, Edn, Belgium: International Diabetes Federation, 2019, 2019. (IDF Diabetes Atlas: Global, Regional And Country-Level Diabetes Prevalence Estimates For 2021 And Projections For 2045 » Diabetes Indonesia (Diabetes-Indonesia.Net). Diakses Tanggal 14 April 2023
- Kementrian Kesehatan RI, “Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018”, Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI, Jakarta Selatan, 2019
- Oktorina, R., Sitorus, R., & Sukmarini, L. (2019). Pengaruh Edukasi Kesehatan Dengan Self Instructional Module Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus. *Jurnal Endurance*, 4(1), 171-183.
- Rantucci, M.J. 2009. *Komunikasi Apoteker-Pasien*. Jakarta: EGC
- Purwaningsih, D. F. (2019). Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus Di Kelurahan Talise Kecamatan Mantikulore Kota Palu. *Jurnal Ilmiah Kesmas-Ij*, 19(2), 69-77.
- Riniasih, W., & Hapsari, W. D. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Peserta Prolanis Dengan Peningkatan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Di Fktp Purwodadi. *The Shine Cahaya Dunia D-Iii Keperawatan*, 5(1).
- UPTD Puskesmas Muara Satu, “Profil UPTD Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe Tahun 2022”, Puskesmas Muara Satu, 2022.