
PENGARUH EDUKASI SELF CARE TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU DAN KUALITAS TIDUR PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI POLI DALAM RSUD PATUT PATUH PATJU

Ernawati¹⁾, Rauhil Jannah²⁾, Istianah³⁾
Program Studi Keperawatan^{1,2,3)}
STIKES Yarsi Mataram, Indonesia

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolisme karena adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal atau tubuh tidak dapat mengendalikan kadar glukosa dalam darah (glukosa), glukosa darah adalah kadar glukosa dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Glukosa yang dialirkan dalam darah merupakan sumber energi utama untuk sel-sel tubuh. Edukasi self care merupakan aktivitas dan inisiatif dari individu yang dilaksanakan oleh individu itu sendiri untuk memenuhi serta mempertahankan kehidupan Kesehatan dan kualitas tidur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh edukasi self care terhadap kadar glukosa darah dan kualitas tidur pada penderita diabetes melitus tipe 2. Jenis penelitian : *quasi eksperimental dengan design one group pra dan post test*. Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini 18 orang yang diambil dengan teknik *porposive sampling*. Hasil analisis uji Wilcoxon *Signed Ranks Test* menunjukkan dari 16 responden mengalami penurunan glukosa darah dan 2 responden mengalami peningkatan dan 18 responden mengalami peningkatan kualitas tidur setelah diberikan edukasi *self care* dengan nilai *p value* 0.000 yang artinya edukasi *self care* berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah dan peningkatan kualitas tidur. dengan demikian Penelitian ini di harapkan pasien dengan penderita diabetes melitus dapat memahami cara melakukan edukasi *self care* untuk dapat meningkatkan kualitas tidur dan menurunkan glukosa darah.

Kata Kunci : Edukasi *Self Care*, Glukosa Darah, Kualitas Tidur

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disease caused by an increase in blood glucose levels above normal values or the body cannot control blood glucose levels (glucose). Blood glucose is the level of glucose in the blood whose concentration is strictly regulated by the body. Glucose flowing in the blood is the main source of energy for body cells. Self-care education is an individual's activities and initiatives carried out by the individual himself to fulfill and maintain a healthy life and sleep quality. The aim of this research is to determine the effect of self-care education on blood glucose levels and sleep quality in people with type 2 diabetes mellitus. Type of research: *quasi-experimental with one group pre and post test design*. The number of samples in this study were 18 people taken by *porposive sampling* technique. The results of the Wilcoxon *Signed Ranks Test* analysis showed that 16 respondents experienced a decrease in blood glucose and 2 respondents experienced an increase and 18 respondents experienced an increase in sleep quality after being given self-care education with a *p value* of 0.000, which means that self-care education had an effect on reducing blood glucose and improving quality. Sleep. Thus, this research hopes that patients with diabetes mellitus can understand how to carry out self-care education to improve sleep quality and reduce blood glucose.

Keyword: Self Care Education, Blood Glucose, Sleep Quality

Alamat korespondensi: Jln. TGH Muh.Rais Lingkar Selatan Kota Mataram, NTB
Email: ernawati091984@gmail.com

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit kronis paling umum di dunia, terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh (IDF) (2019). Diabetes melitus merupakan penyakit yang memiliki banyak komplikasi. Hal ini berkaitan dengan kadar glukosa darah yang tinggi secara terus menerus atau tidak terkontrol, peningkatan kadar glukosa darah yang terlalu lama jika tidak diatasi akan mengakibatkan rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. DM tipe II dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit jantung dan stroke, dengan resiko kematian dua kali lipat dibandingkan penderita yang bukan penderita diabetes melitus.

Prevalensi diabetes melitus menyebutkan bahwa tercatat 422 juta orang di dunia menderita diabetes melitus atau terjadi peningkatan sekitar 8,5% pada populasi orang dewasa dan diperkirakan terdapat 2.2 juta kematian dengan presentase akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun, khususnya di negara-negara dengan status ekonomi rendah dan menengah. American Diabetes Association (ADA) menjelaskan bahwa setiap 21 detik terdapat satu orang yang terdiagnosis diabetes melitus atau hampir setengah dari populasi orang dewasa di dunia menderita diabetes mellitus (ADA, 2019). Indonesia menduduki peringkat keempat dari sepuluh besar negara di dunia, kasus diabetes melitus tipe 2 dengan prevalensi 8,6% dari total populasi, di perkirakan meningkat dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Prevalensi diabetes melitus yang terdiagnosis pada tahun 2018, penderita terbesar berada pada kategori usia 55 sampai 64 tahun yaitu 6,3% dan 65 sampai 74 tahun yaitu 6,03% (Risksedas, 2018). Bahkan diperkirakan akan terus meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035 (Kemenkes RI, 2018).

Prevalensi diabetes melitus di Provinsi NTB pada tahun 2019 diperkirakan jumlah penderita DM pada usia 15 sebanyak 53.139 jiwa. tahun 2020 sebanyak 59.606 jiwa, dan tahun 2021 angka kejadian diabetes melitus meningkat menjadi 63.488 jiwa dan kabupaten Lombok Barat menjadi kabupaten tertinggi ke-4 untuk kasus DM di NTB. Ada 10 kabupaten yang ada di NTB dan Lombok barat yang merupakan salah satu wilayah dengan kasus DM sebanyak 3.588 jiwa. (Dikes provinsi NTB. 2021).

Kasus DM Lombok Barat mengalami peningkatan yang cukup tinggi pada tahun 2021 dibandingkan pada tahun 2019 yakni dengan jumlah penderita DM sebanyak 2.019 jiwa, dan yang tidak mendapatkan pelayanan DM sebanyak 1.019 jiwa atau 50%. Dan pada tahun 2020 jumlah penderita DM sebanyak 1.080 jiwa, dan yang mendapatkan pelayanan DM sebanyak 530 jiwa atau 45%. (Dikes Provinsi NTB, 2021).

RSUD Patut Patuh Patju merupakan RS di Lombok Barat yang menangani kasus DM tahun 2019 terus mengalami peningkatan yang cukup tinggi dibanding tahun 2018 yakni dengan jumlah penderita DM sebanyak 2.707 jiwa, dan yang mendapatkan pelayanan DM sebanyak 903 jiwa atau 30%. Dan pada tahun 2020 jumlah penderita DM sebanyak 2.902 jiwa, dan yang mendapatkan pelayanan DM sesuai standar sebanyak 1.451 jiwa atau 50%. Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Patut Patuh Patju Lombok barat di dapatkan jumlah penderita DM dalam 3 tahun terakhir ini yaitu pada tahun 2019 sebanyak 2.707 jiwa, tahun 2020 sebanyak 2.902 jiwa dan tahun 2021 sebanyak 2.030 jiwa, pada tahun 2022 sebanyak 2.023. Dari jumlah penderita DM yang sering periksa ke poli dalam pada bulan Januari-februari pada tahun 2023 berjumlah 275 jiwa. (RSUD Patut Patut Patju NTB, 2022).

Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronis yang memiliki karakteristik hiperglikemia. Penyakit ini dapat menimbulkan komplikasi jangka Panjang maupun jangka pendek. Hal ini dikarenakan masyarakat belum mampu melakukan edukasi self care secara mandiri sehingga akan mempengaruhi kualitas tidur penderita, serta meningkatkan angka kesakitan. (Mulyadi,2017). Komplikasi diabetes terjadi pada semua organ tubuh dengan penyebab kematian 50% akibat penyakit jantung koroner dan 30% akibat gagal jantung. Selain kematian, diabetes melitus juga menyebabkan kecacatan, sebanyak 30% penderita diabetes melitus mengalami kebutaan akibat komplikasi retinopati dan 10% menjalani amputasi tungkai kaki (Bustan, 2015).

Adanya pengaruh kadar glukosa darah membuat penderitanya mengalami gangguan tidur yang nantinya akan berpengaruh pada kualitas tidur. Gangguan tidur bisa berhubungan dengan rendahnya dan meningkatnya kadar glukosa darah. Berdasarkan hasil penelitian sebesar 88% partisipan dengan diabetes mengalami *sleep apnea*. Gangguan tidur merupakan salah satu dampak dari perubahan fisik yang sering dialami lansia dan mengakibatkan penurunan kualitas tidur. Selain efek dari penyakit yang diderita proses degeneratif juga mempengaruhi kualitas tidur lansia. Kualitas tidur yang buruk disebabkan oleh peningkatan latensi tidur, sulit untuk memulai tidur, terbangun lebih awal dan berkurangnya efisiensi tidur (Sari, 2017).

Diabetes self care yaitu salah satu upaya penanganan dan penanggulangan masalah diabetes melitus adalah dengan meningkatkan kemampuan dan pengetahuan yang cukup untuk mengontrol penyakitnya, yaitu dengan cara melakukan self care. Self care merupakan kemampuan individu, keluarga, dan masyarakat, meningkatkan status Kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, mengatasi kecacatan dengan atau tanpa dukungan penyedia layanan Kesehatan (Kusniawati,2011). Self care management dalam diabetes terdiri dari kemampuan pasien dalam menaati program diet, latihan fisik, pengontrolan kadar gula darah, pengobatan dan perawatan kaki yang bertujuan untuk mencegah komplikasi lanjut dan mengontrol gula darah (Luthfa, 2019).

Hasil studi pendahuluan yang di lakukan peneliti pada tanggal 15 Februari 2023 di ruang Poli dalam RSUD Patut Patuh Patju terhadap 5 orang yang menderita penyakit diabetes melitus, dari 5 pasien tersebut mengatakan paling lama menderita penyakit diabetes melitus lebih dari 2 tahun, dan belum pernah di jelaskan tindakan dari edukasi self care tersebut. Edukasi self care merupakan hal yang paling penting sebagai upaya dapat mengontrol kadar glukosa darah dan kualitas tidur. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik meneliti tentang “pengaruh edukasi self care terhadap kadar glukosa darah dan kualitas tidur pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Patut Patuh Patju”.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian pra eksperimen (*pre-eksperimen Design*) dengan rancangan *one group pretest posttest*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan tehnik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 18 orang dengan menggunakan rumus frederer: $(t-1) (r-1) > 15$. Sampel dari penelitian ini adalah penderita DM tipe II dengan kriteria inklusi: Penderita DM yang melakukan pemeriksaan rutin ke RSUD Patut Patuh Patju; berusia 30 tahun - 65 tahun; memiliki gangguan tidur ringan-sedang; bersedia menjadi responden, kriteria eksklusi: Penderita yang mengalami komplikasi lain (penyakit jantung, gagal ginjal, asma, dan fraktur); penderita DM yang berusia >75 tahun. Penelitian ini menggunakan *booklet* untuk pemberian edukasi *self care*, untuk mengukur kadar glukosa darah dengan glukometer easy touch sedangkan untuk kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI, dimana kuesioner ini merupakan kuesioner yang sudah baku sehingga tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengolahan

data bivariat menggunakan uji analisis *Wilcoxon Test*. Periode pengambilan data Mei sampai Juni 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapat data karakteristik responden tabel 1 menjabarkan distribusi dari karakteristik responden yaitu: usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita.

Tabel 1. Disitribusi Karakteristik Reponden, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM (n=18)

Varibel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
Dewasa akhir(39-49)	7	38,9
Lansia awal(50-60)	11	61,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	50,0
Perempuan	9	50,0
Tingkat Pendidikan		
SD	14	77,8
SMP	4	22,2
Lama Menderita		
2 tahun	12	66,7
3 tahun	6	33,3

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel.1 di atas didapatkan sebagian besar dengan usia 50-60 tahun sebanyak 11 orang (61,1%). Semakin tinggi usia seseorang akan lebih berisiko mengalami masalah kesehatan karena adanya faktor-faktor penuaan lansia akan mengalami perubahan baik dari segi fisik, ekonomi, psikososial, kognitif dan spritual. Hasil observasi peneliti bahwa rata-rata keseluruhan responden dalam penelitian ini berusia 49-53 tahun sehingga faktor usia berperan dalam terjadinya penyakit diabetes melitus. Pada orang yang sudah berumur aktivitas fisik semakin menurun karena terjadi degenerasi, erosi, dan kalsifikasi pada kartilago dan kapsul sendi sehingga aktifitas akan mempengaruhi sel beta yang ada pada pankreas yang mempengaruhi terjadi penurunan luas gerak sendi yang dapat menimbulkan gangguan kekakuan sendi, keterbatasan luas gerak sendi, gangguan jalan, dan aktivitas keseharian lainnya sehingga usia 49- 53 tahun paling banyak yang mengalami diabetes melitus.

Jenis kelamin responden antara laki-laki dan perempuan dalam penelitian ini didapatkan sama-sama sebanyak 9 orang (50.0%). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Kurniawan (2023) bahwa frekuensi responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 67 orang (57,3 %). Berdasarkan hasil tersebut sebagian besar dengan jenis kelamin perempuan menderita diabetes melitus dikarenakan faktor resiko Dimana perempuan lebih rentan terhadap penyakit diabetes karena secara fisik wanita lebih memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih sebesar 62,4%.

Dilihat dari segi lama menderita dapat diketahui bahwa jumlah responden yang lama menderita diabetes melitus terbanyak adalah 2 tahun sebanyak 12 orang (66.7 %). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wahyuningsih dkk, 2018) hasil yang didapatkan terbanyak 2 tahun, pasien yang menderita diabetes melitus lama yang tidak terkontrol akan mengalami gangguan kulit tidur jika glukosa darah tidak terkontrol, dalam hal ini glukosa darah akan tinggi, disamping itu juga

mengalami gangguan pola makan dan aktivitas fisik. Selain itu, dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat adanya gangguan pada sekresi insulin atau kerja insulin meningkat (Hidayat, 2021)

Tabel 2. Rata-rata glukosa darah sebelum dan sesudah pemberian terapi edukasi self care di RSUD Patut Patuh Patju Gerung.

No	Kualitas Tidur	Mean	Media n	Standar Deviasi
1	Glukosa darah Sebelum edukasi self care	206,39	193,50	52,569
2	Glukosa darah Sesudah edukasi self care	203,33	192,50	53,643

Sumber : Data Primer

Rata-rata glukosa darah sebelum diberikan intervensi edukasi adalah 206,39 sedangkan rata-rata sesudah diberikan intervensi 203,33. Gula darah dikontrol oleh insulin, suatu hormone yang dihasilkan oleh pankreas, yang memungkinkan sel untuk menyerap gula didalam darah. Akan tetapi, pada diabetes terjadi defisiensi insulin yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin dan hambatan kerja insulin pada reseptornya. (Handaya yuda,2016). Sel beta pankreas dan sensitivitas insulin dipengaruhi oleh tidur. Durasi tidur dan irama sirkadian berperan dalam mengatur produksi insulin, sensitivitas insulin, penggunaan glukosa darah dan juga toleransi glukosa darah selama malam hari, keadaan ini akan meningkatkan resistensi insulin dan penurunan toleransi glukosa darah dan kemudian meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus (Puspitaningtiyas, 2019).

Hasil observasi penelitian ini didapatkan adanya penurunan nilai rata-rata glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan edukasi self care sehingga dapat dilihat dari perubahan rata-rata terdapat 16 responden yang mengalami penurunan glukosa darah dan 2 responden mengalami kenaikan glukosa darah disebabkan karena adanya beberapa faktor yang membuat kenaikan 2 responden tersebut, seperti kurangnya beraktivitas, tidak dapat mengontrol pola makan dan faktor stress

Tabel 3. Rata- rata kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian terapi edukasi self care.

No	Kualitas Tidur	Mean	Media n	Standar Deviasi
1	Kualitas Tidur Sebelum edukasi self care	9.28	9.50	1.487
2	Kualitas Tidur Sesudah edukasi self care	3.72	4.00	.826

Sumber : Data Primer

Rata-rata kualitas tidur sebelum diberikan intervensi edukasi adalah 9.28 sedangkan rata-rata sesudah diberikan intervensi edukasi adalah 3.72. Tidur adalah kebutuhan dasar manusia. Ini adalah proses umum pada semua orang. Secara historis, tidur dianggap sebagai keadaan ketidaksadaran. Tidur dianggap sebagai status ketidaksadaran dan persepsi individu terhadap lingkungan menurun. Tidak dikarakteristikan oleh aktivitas fisik minimal, tingkat kesadaran bervariasi, perubahan dalam proses fisiologi tubuh dan penurunan respon terhadap stimulus eksternal (Maramis, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurnia et al 2017 mendapatkan hasil bahwa terdapat kualitas tidur dengan kandungan glukosa darah pada pasien DM tipe 2 dengan nilai mean sebelum 9.31 sesudah 5.93 dapat diartikan bahwa nilai mean atau nilai rata-rata terdapat penurunan pada kualitas tidur, walaupun kedua nilai tersebut masih dalam kategori buruk. Tidur yang kurang bisa mempengaruhi hormone pengatur nafsu makan. Apabila terjadi kekurangan tidur, kadar leptin merupakan faktor yang membiat seseorang menjadi kenyang menurun dan kadar ghrelin yang merupakan perangsang nafsu makan menjadi meningkat. Waktu tidur yang kurang juga menyebabkan kesempatan seseorang untuk makan menjadi meningkat sehingga kehilangan tidur akan menambah nafsu makan dan meningkatkan asupan makan yang bisa menyebabkan berat badan bertambah dan meningkatkan kadar glukosa darah

Tabel 4 Analisis pengaruh edukasi self care terhadap glukosa darah di RSUD Patut Patuh Patju Gerung.

		N	Mea n Ran k	Sum of Ranks	<i>P value</i>
Glukosa darahPost - Glukosa darahPra	Negative Ranks	16 ^d	9.41	150.50	0.000
	Positive Ranks	2 ^e	10.2	20.50	
Ties		0 ^f	5		
Total		18			

Sumber : Data primer

Hasil uji wilcoxon menunjukkan nilai *p value* 0.000 yang artinya ada pengaruh edukasi self care terhadap kadar glukosa darah sewaktu penderita diabetes melitus tipe 2, dengan nilai mean rank adalah 10,25. Penelitian ini sejalan dengan Rahmeita tahun (2017) “pengaruh edukasi terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2” penelitian ini berasumsi bahwa hasil penelitian sebelumnya dilakukan aktifitas fisik dan di dapatkan hasil kadar glukosa darah sewaktu mengalami diabetes melitus dalam kategori tinggi hal ini disebabkan oleh salah satunya faktor usia yang mulai lanjut mengakibatkan kerja pankreas untuk menghasilkan insulin mulai menurun sesuai dengan teori Marewa tahun (2018) yang menyatakan penyebab DM tipe 2 yaitu produksi insulin berkurang yang disebut sekresi insulin.

Tabel 5 Analisis pengaruh edukasi self care terhadap kualitas tidur di RSUD Patut Patuh Patju Gerung.

		N	Mea n Ran k	Sum of Ranks	<i>P value</i>
Kualitas tidurPost - Kualitas tidur Pra	Negative Ranks	18 ^a	9.50	171.00	0.000
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00	
Ties		0 ^c			
Total		18			

Sumber: Data primer

Hasil uji wilcoxon menunjukkan nilai p value 0.000 yang artinya ada pengaruh yang signifikan edukasi self care terhadap kualitas tidur penderita diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Anggraeni et al,2017) terdapat beberapa faktor fisik yang dapat memengaruhi kualitas tidur pada penderita diabetes melitus yaitu sering berkemih pada malam hari (nocturia), kerap merasa haus dan lapar, gatal pada kulit, kesemutan pada kaki, kram serta nyeri pada ekstremitas khususnya pada kaki. Dalam upaya mengontrol kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2, selain 4 pilar penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 (diet, aktifitas fisik, pemantauan kadar gula darah, terapi obat) peningkatan kualitas tidur juga merupakan hal yang penting untuk dilakukan oleh penderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Kalsum,2015).

Penelitian sebelumnya juga oleh (Anggraeni et al ,2017). Menunjukkan bahwa ada perbedaan kualitas tidur pasien DM sebelum dan sesudah diberikan edukasi self care. Tidur yang kurang bisa memengaruhi hormon pengatur nafsu makan. Apabila terjadi kekurangan tidur, kadar leptin merupakan faktor yang membuat seseorang menjadi kenyang menurun dan kadar ghrelin yang merupakan perangsang nafsu makan semakin meningkat. Waktu tidur yang kurang juga menyebabkan kesempatan seseorang untuk makan menjadi meningkat sehingga kehilangan tidur akan menambah nafsu makan dan meningkatkan asupan makan yang bisa menyebabkan berat badan bertambah dan meningkatkan kadar glukosa dalam darah (Kurnia et al., 2017).

SIMPULAN

Ada perbedaan rata-rata kadar glukosa darah dan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan edukasi *self care*, serta didapatkan adanya pengaruh edukasi self care terhadap kadar glukosa darah dan kualitas tidur pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan nilai p value sama-sama sebesar 0.000. Dalam penelitian ini terdapat 16 responden yang mengalami penurunan glukosa darah dan 2 responden mengalami kenaikan glukosa darah disebabkan karena adanya beberapa faktor, seperti kurangnya beraktivitas, tidak dapat mengontrol pola makan dan faktor stress

SARAN

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh rumah sakit sebagai bahan masukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya keterampilan perawat dalam memberikan edukasi *self care* kepada penderita diabetes mellitus terkait pentingnya kadar glukosa darah yang terkontrol dan kualitas tidur yang baik dan penderita diabetes melitus mendapat pemahaman tentang self care sehingga dapat mengontrol gula darah dan meningkatkan kualitas tidur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni. 2017. Gambaran kemampuan penderita DM tipe 2 dalam pencegahan kaki diabetik sebelum dan sesudah diber pendidikan kesehatan di puskesmas rampal celaket.
- ADA. (2019). Standar Of Medical Are In Diabetes 2019 (1st ed., Vol. 42, pp. 2-6). USA: American Diabetes Association. Retrieved from https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_Bustan, M. N. (2015). Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular (1st ed.). Jakarta: PT.Rineka Cip
- Avelina, Y., Pangaribuan, H., & Yeri, S. A. (2022). Pengaruh diabetes self management education terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja puskesmas nanga kecamatan lela kabupaten sikka. *Lentora Nursing Journal*, 2(2), 55-63. <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/LNJ>
- Dinas Kesehatan NTB. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi NTB*. Dinas Kesehatan NTB.
- Gustimigo ZP. (2015) Kualitas tidur penderita diabetes melitus. Majority.
- Hidayat, A. A. (2021). Proses Keperawatan : Pendekatan NANDA, NIC, NOC dan SDKI. I. Edited by N. A. Aziz. Surabaya: Health Book Publishing

- IDF. (2019). International diabetes federation atlas (international diabetes federation (ed.); 9th ed.).
- Indaryati, S. (2018). Pengaruh diabetes self management education (dsme) terhadap self-care pasien diabetes melitus di rumah sakit kota palembang Sri. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(1), 44–52.
- Kalsum U. (2015). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Islam cempaka Putih Jakarta Tahun 2013. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*.
- Kurnia, J., Mulyadi, N., & Rottie, J. (2017). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 106524.
- Kurniawati, T., Huriah, T., & Primanda, Y. (2021). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Self Management pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), 588–594. <https://doi.org/10.48144/jiks.v12i2.174>
- Kusniawati. (2011). Analisis faktor yang berkontribusi terhadap self-care diabetes pada klien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Tangerang. Tesis. Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- Lispin, Tahiruddin, & Narmawan. (2021). Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes*, 1(3), 1–7. <https://stikeskskendari.e-journal.id/JK>
- Martafari, C. A., Kurniawan, R., & Stivani, M. A. (2023). Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Kadar Gula Darah Tidak Terkontrol Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Kuesioner PSQI. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(1), 1419–1425. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i1.5547>
- Mathematics, A. (2016). *Rencana Strategis Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat*. 1–23.
- Luthfa, I. (2019). Implementasi self care activity penderita diabetes mellitus di Wilayah Puskesmas Bangetayu Semarang. *Buletin Penelitian Kesehatan*,
- Priyanto, A., & Juwariyah, T. (2021). Hubungan Self Care Dengan Kestabilan Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Type Ii. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(1), 74–81. <https://ejurnaladhkdr.com/index.php/jik/article/view/376>
- Rahmawati, F., Jaji, & Rizona, F. (2021). Pengaruh Sleep Hygiene Terhadap Kualitas Tidur Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 8(1), 17–24. <https://doi.org/10.33867/jka.v8i1.236>
- Ramadhani, S., Fidiawan, A., Andayani, T. M., & Endarti, D. (2019). Pengaruh Self-Care terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe-2. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), 118–125. <https://doi.org/10.22146/jmpf.44535>
- Resti Dewi Nanda Demur, D., & Studi Sarjana Keperawatan STIKes Perintis Padang, P. (2018). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E*, 1(1), 2622–2256.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar*. https://kesmas.kemkes.go.id/Assets/Upload/Dir_519d41d8cd98f00/Files/Hasil-Riskesdas-2018_1274.Pdf
- Setiawan, M. D., & Yanto, A. (2020). Penurunan Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Menggunakan Kombinasi Terapi Relaksasi Napas Dalam dan Murrotal. *Ners Muda*, 1(3), 184. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.6205>
- Siringo-ringo, M., Sirait, I., & Simorangkir, L. (2021). Pengaruh Progressive Muscle Relaxations Terhadap Kualitas Tidur Dan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 7(2), 170–180. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v7i2.627>