

PEMBERIAN REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI DESA PULAU TINGGI

Windy Novianty¹, Gusman Virgo², Nia Aprilla³

^{1,2,3}Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: October, 30, 2024

Revised: October, 30, 2024

Available online: October, 31, 2024

KEYWORDS

Blood sugar levels, Moringa leaves, Type II DM,

Daun kelor, DM tipe II, Kadar gula darah

CORRESPONDENCE

E-mail: windynovianty93@gmail.com

gusmanvirgo@gmail.com

No. Tlp : +6282288138784

ABSTRACT

Uncontrolled Diabetes Mellitus will cause various complications which can be short term and long term.. The elderly group is the group most at risk of developing DM because the elderly group is a population that is vulnerable to carbohydrate metabolism disorders which can appear as DM. One non-pharmacological treatment for type II DM is a decoction of Moringa leaves which contains flavonoids, vitamin C, vitamin A, vitamin E and also has selenium which can control blood glucose levels. This study aims to analyze the therapeutic intervention of giving Moringa leaf decoction on blood sugar levels in elderly people with DM in Pulau Tinggi Village. This research uses descriptive research methods in the form of case studies with a nursing care approach. This research was carried out on 15-18 July 2024, at the beginning of the study the results showed a blood glucose level of 267 mg/dl and after giving boiled Moringa leaves for 4 consecutive days the results showed a blood glucose level of 188 mg/dl. This shows that giving boiled Moringa leaves has an effect on reducing blood glucose levels in elderly people with DM. It is hoped that the therapy of giving Moringa leaf decoction can be one of the nursing actions aimed at overcoming the nursing problem of unstable blood glucose levels in DM patients.

ABSTRAK

Penyakit Diabetes Mellitus (Diabetes Mellitus) yang tidak dikontrol akan menimbulkan berbagai komplikasi yang bisa bersifat jangka pendek dan jangka panjang. Kelompok usia lanjut menjadi kelompok yang paling berisiko terkena DM karena kelompok usia lanjut merupakan populasi yang rentan terhadap gangguan metabolisme karbohidrat yang dapat muncul sebagai DM. Salah satu pengobatan non farmakologi pada DM tipe II adalah rebusan daun kelor yang mengandung *flavonoid*, vitamin C, vitamin A, vitamin E dan juga memiliki selenium yang dapat mengontrol kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis intervensi terapi pemberian rebusan daun kelor terhadap kadar gula darah pada lansia penderita DM di Desa Pulau Tinggi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15-18 Juli 2024, awal pengkajian didapatkan hasil kadar glukosa darah sewaktu 267 mg/dl dan setelah dilakukan pemberian rebusan daun kelor selama 4 hari berturut-turut didapatkan hasil kadar glukosa darah sewaktu 188 mg/dl. Hal ini menunjukkan pemberian rebusan daun kelor berpengaruh dalam menurunkan kadar glukosa darah pada lansia penderita DM. Diharapkan terapi pemberian rebusan daun kelor ini dapat menjadi salah satu tindakan keperawatan yang ditujukan dalam mengatasi masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien DM

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit yang diakibatkan dari tidak cukupnya insulin yang dihasilkan oleh organ pankreas atau tidak efektif penggunaan insulin (Dwi, 2023). Bertambahnya usia akan menyebabkan DM meningkat dan kemudian menetap dan pada akhirnya menurun. Lansia merupakan

golongan usia yang memiliki risiko paling tinggi menderita DM dikarenakan lansia adalah kelompok yang sensitif terhadap gangguan metabolisme karbohidrat. Hal ini yang menyebabkan timbulnya penyakit DM yang sering terjadi pada lansia. Pada lansia, manifestasi klinis DM tidak spesifik sehingga lansia sering tidak menyadarinya. Lansia akan menyadari manifestasi klinis dari DM ketika sudah muncul penyakit kronis atau penyakit lainnya. (Putri, 2018).

Daun kelor memiliki antioksidan antara lain berbagai vitamin seperti vitamin C, vitamin A, vitamin E dan juga memiliki senyawa *flavonoid* dan selenium yang mengontrol untuk menurunkan kandungan gula darah. Senyawa *flavonoid* yang terkandung dalam wujud terpenoid lebih aman dan sangat efisien menurunkan kandungan glukosa di dalam darah (Safitri, 2018). Tipe-tipe senyawa pada daun kelor seperti *flavonoid* yang dapat dijadikan berbagai tipe obat, seperti anti inflamasi, antidiabetik, antipiretik, antioksidan, antihipertensi, antijamur, serta antikanker (Krisnadi, 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada 1 orang responden. Penelitian ini dilakukan pada 15-18 Juli di Desa Pulau Tinggi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi dan wawancara langsung dengan klien. Pengukuran kadar glukosa darah menggunakan alat glucometer. Pemberian rebusan daun kelor dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan lembar checklist. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah studi kasus.

HASIL PENELITIAN

Uraian kasus pada asuhan keperawatan gerontik dengan pemberian rebusan daun kelor terhadap kadar gula darah pada lansia penderita diabetes mellitus tipe II di Desa Pulau Tinggi

1. Pengkajian.

Bagian pengkajian berisi informasi tentang pasien, temuan klinis, dan uraian waktu mengenai kejadian atau penyakit yang dialami oleh pasien.

a. Informasi Pasien.

Pengkajian ini dilakukan pada tanggal 15 Juli 2024 di Desa Pulau Tinggi klien berinisial Tn. J, umur 65 tahun, beragama islam, alamat di Desa Pulau Tinggi. Klien memiliki pendidikan D4 dan sekarang bekerja sebagai kepala sekolah MDA di Desa Pulau Tinggi. Pada saat pengkajian klien mengatakan badannya terasa lemah, mudah lelah terutama saat melakukan aktivitas, kepala pusing. Klien mengatakan tidak bisa melakukan banyak aktivitas sehingga klien tidak lagi bisa berkebun dan melakukan aktivitas lain seperti biasa. Klien mengatakan sering merasa haus dan lapar, sering buang air kecil lebih kurang 12 kali dalam sehari. Setiap hari klien minum teh manis, saat musim durian klien banyak memakan buah durian. Klien mengatakan suka mengonsumsi makanan dan minuman manis. Klien tidak pernah melakukan kontrol gula darah di Puskesmas.

Peneliti melakukan pengecekan gula darah pada klien dan menunjukkan hasil kadar gula darah sewaktu 267 mg/dl. Klien mengaku terkejut saat pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan gula darahnya 267 mg/dl. Setahun yang lalu klien melakukan pengecekan gula darah saat klien pingsan

dan dibawa kerumah sakit yang menunjukkan gula darahnya 451 mg/dl.. Klien juga jarang sekali mengonsumsi obat pengontrol gula darah dan tidak pernah melakukan pengecekan gula darah dan menganggap gejala-gejala tersebut karena gejala biasa yang diakibatkan umurnya sudah tua. Pada saat wawancara klien tampak lemah, klien tampak bingung saat ditanya tentang DM dan tidak mampu menjelaskan tentang DM. Klien mengatakan kurang mengetahui penyakit terkait dengan DM dan tidak tahu cara mengontrol kadar gula darahnya. Klien mengatakan ingin mengetahui penyakit terkait DM, gejala DM, faktor-faktor yang bisa menaikkan gula darah, dan bagaimana cara mengontrol gula darah agar tetap stabil. Saat dilakukan pengecekan kadar gula darah Tn. J didapatkan hasil kadar gula darah klien 267 mg/dl, Tekanan darah 135/87 mmHg, Nadi 83x/menit, RR : 21x/menit, suhu 36.40 C.

b. Temuan Klinis.

Ketidaksabitan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia (D.0027)

2. Nursing Care Plan atau Asuhan Keperawatan

Intervensi keperawatan atau rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Tn. J, bertujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat. Adapun acuan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) yang digunakan yaitu kestabilan kadar glukosa darah meningkat (L.03022). Intervensi keperawatan yang dilakukan mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) yaitu Manajemen Hiperglikemia (I.03115) dengan teknik non farmakologis utama yaitu rebusan daun kelor.

3. Implementasi Asuhan Keperawatan

Hari pertama

Implementasi dilakukan pada tanggal 15 Juli 2024, pukul 16.00 WIB, peneliti melakukan pengecekan tanda-tanda vital dan kadar glukosa darah sewaktu yaitu GDS pre klien 267 mg/dl. Klien mengatakan kepalanya pusing, dan badannya terasa lemah dan sudah lama tidak berkebul dikarenakan badannya yang terasa lemah terutama saat melakukan aktivitas. Pukul Pukul 17.15 melakukan pemberian rebusan daun kelor untuk penurunan kadar gula darah klien. Setelah itu peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu dan didapatkan hasil yang sama dengan sebelum pemberian rebusan daun kelor yaitu 267 mg/dl.

Hari kedua

Implementasi hari kedua dilakukan pada tanggal 16 Juli 2024 pukul 16.00 WIB yaitu peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah sebelum pemberian yaitu GDS pre klien 253 mg/dl. Pukul 16.15 WIB, melakukan kembali pemberian rebusan daun kelor dan juga mengajarkan cara yang tepat dan benar bersama klien melakukan perebusan daun kelor untuk menurunkan kadar glukosa darah. Setelah itu peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu dan didapatkan hasil yang sama dengan sebelum pemberian rebusan daun kelor yaitu 249 mg/dl.

Hari ketiga

Implementasi kunjungan hari ketiga dilakukan tanggal 17 Juli 2024 pukul 16.00 WIB yaitu Peneliti melakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu dan didapatkan hasil 234 mg/dl. Pukul 16.20 melakukan dan mengulang kembali pemberian rebusan daun kelor untuk menurunkan kadar glukosa

darah dan juga mengulang kembali informasi tentang DM, penyebab DM, faktor yang bisa meningkatkan kadar gula darah, cara pengontrolan kadar gula darah, pengobatan DM, dan komplikasi DM. Setelah itu peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu dan didapatkan hasil yang sama dengan sebelum pemberian rebusan daun kelor yaitu 221 mg/dl.

Hari keempat

Implementasi kunjungan hari ketiga dilakukan tanggal 18 Juli 2024 pukul 16.00 WIB yaitu Klien tampak lebih nyaman dan kelemahannya nampak berkurang. Peneliti melakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu dan didapatkan hasil 210 mg/dl. Pukul 16.20 melakukan dan mengulang kembali pemberian rebusan daun kelor untuk menurunkan kadar glukosa darah. Setelah itu peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu dan didapatkan hasil yang sama dengan sebelum pemberian rebusan daun kelor yaitu 188 mg/dl.

4. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Hari pertama

Evaluasi pertama dilakukan pada tanggal 15 Juli 2024 pukul 16.00 WIB, klien mengatakan badannya terasa lemah dan kepalanya pusing. Data objektif, klien tampak memegang kepalanya dan lemah, GDS 267 mg/dl, klien kooperatif saat melakukan edukasi tentang pemberian rebusan daun kelor. Setelah dilakukan pemberian rebusan daun kelor, peneliti melakukan pengecekan kadar gula darah didapatkan hasil 267 mg/dl. Peneliti juga melakukan pengecekan tanda-tanda vital didapatkan hasil Tekanan darah : 135/87 mmHg, nadi 83x/menit, RR : 21x/menit, suhu 36.40 C. Data dari evaluasi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa ketidakstabilan glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia belum teratasi dan intervensi dilanjutkan dihari berikutnya.

Hari kedua

Evaluasi kedua dilakukan pada tanggal 16 Juli 2024 pukul 16.00 WIB, klien mengatakan pusing berkurang akan tetapi badannya masih terasa lemah. Data objektif, klien tampak tidak lagi memegang kepalanya tetapi klien tampak masih lemah, GDS pre 253 mg/dl, peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah didapatkan hasil 249 mg/dl. Peneliti juga melakukan pengecekan tanda-tanda vital didapatkan hasil Tekanan darah : 140/90 mmHg, nadi 72x/menit, RR : 21x/menit, suhu 36.60 C. Data dari evaluasi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa ketidakstabilan glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia belum teratasi dan intervensi dilanjutkan dihari berikutnya.

Hari ketiga

Evaluasi kedua dilakukan pada tanggal 17 Juli 2024 pukul 16.00 WIB, klien mengatakan tidak pusing dan kelemahan berkurang. Data objektif, klien tampak tidak lagi memegang kepalanya tetapi klien, klien tampak lemah berkurang GDS pre 234 mg/dl, klien kooperatif saat melakukan edukasi tentang pemberian rebusan daun kelor. Setelah dilakukan pemberian rebusan daun kelor, peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah didapatkan hasil 221 mg/dl. Peneliti juga melakukan pengecekan tanda-tanda vital didapatkan hasil Tekanan darah : 134/88 mmHg, nadi 78x/menit, RR : 20x/menit, suhu 36.50 C.

Hari keempat

Evaluasi kedua dilakukan pada tanggal 18 Juli 2024 pukul 16.00 WIB. Data subjektif, klien mengatakan tidak pusing dan badannya terasa lebih bugar. Data objektif, klien tampak tidak lagi memegang kepalanya dan tampak lebih bugar GDS pre 210 mg/dl. Peneliti kembali melakukan pengecekan kadar gula darah didapatkan hasil 188 mg/dl. Peneliti juga melakukan pengecekan tanda-tanda vital didapatkan hasil Tekanan darah : 138/90 mmHg, nadi 83x/menit, RR : 20x/menit, suhu 36.50 C. Data dari evaluasi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa ketidakstabilan glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia teratasi dan intervensi dihentikan.

Tabel 4.1 : Kadar glukosa darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun kelor

Hari ke-	Kadar Glukosa Darah		Penurunan
	Sebelum (mg/dl)	Sesudah (mg/dl)	
1	267	267	0
2	253	249	4
3	234	221	13
4	210	188	22

PEMBAHASAN

Peneliti melakukan pembahasan untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan pada Tn. J yang telah dilakukan dan adanya kesenjangan serta membandingkan antara teori dan kenyataan yang sesuai di lapangan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien DM dengan pemberian rebusan daun kelor.

Pengkajian

Pengkajian ini dilakukan pada tanggal 15 Juli 2024 didapatkan data klien berumur 65 tahun, klien mengatakan badannya terasa lemah, mudah lelah terutama saat melakukan aktivitas, kepala pusing. Klien mengatakan tidak bisa melakukan banyak aktivitas sehingga klien tidak lagi bisa berkebun dan melakukan aktivitas lain seperti biasa. Klien mengatakan sering merasa haus dan lapar, sering buang air kecil lebih kurang 12 kali dalam sehari. Setiap hari klien minum teh manis, saat musim durian klien banyak memakan buah durian. Klien mengatakan suka mengonsumsi makanan dan minuman manis. Klien tidak pernah melakukan kontrol gula darah di Puskesmas. Kadar glukosa darah sewaktu pasien 267 mg/dl.

Hal ini sejalan dengan penelitian Nurman & Mardian (2018) Diabetes mellitus (DM) merupakan masalah kesehatan yang berhubungan dengan metabolisme yang disebabkan banyak penyebab ditandai dengan meningkatnya kandungan glukosa di dalam darah (hiperglikemia) dan kelainan sekresi insulin dari gangguan metabolisme protein, karbohidrat, dan lemak. Menurut Perkeni (2019) kadar glukosa sewaktu yang normal adalah <200 mg/dl. Orang dengan penyakit DM akan memiliki kadar glukosa sewaktu melebihi batas normal yaitu >200 mg/dl.

Diagnosa

Setelah dilakukan pengkajian dan didapatkan data-data dari hasil pengkajian maka diagnosa keperawatan yang dapat ditentukan adalah ketidakstabilan glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia. Penentuan diagnosa yang muncul karena hasil pengkajian ditemukan tanda dan gejala ketidakstabilan glukosa darah seperti klien mengatakan badannya terasa lemah, kepala pusing, mudah lelah, sering merasa haus dan lapar, sering buang air kecil lebih kurang 12 kali dalam sehari. Didapatkan data dari pengecekan kadar gula darah sewaktu Tn. J yaitu 267 mg/dl. (Damayanti, 2019)

Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan peneliti lakukan memiliki kesamaan dengan referensi jurnal yang peneliti ambil yaitu klien mengalami ketidakstabilan glukosa darah. Peneliti melakukan beberapa intervensi untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan non farmakologi yaitu pemberian rebusan daun kelor. Rebusan daun kelor mampu menurunkan kadar glukosa darah pada klien penderita DM (Tyas dan Lestari, 2023).

Implementasi Keperawatan

Implementasi yang dilakukan yaitu pemberian rebusan daun kelor untuk mengurangi kadar glukosa darah pada klien penderita DM. Pada hari pertama sebelum dilakukan tindakan pemberian rebusan daun kelor klien mengeluh lemah, kepalanya pusing, mudah lelah, GDS: 267 mg/dl. Klien mengatakan sering buang air kecil lebih kurang 12 kali sehari, sering merasa haus, dan sering merasa lapar. Setelah pemberian rebusan daun kelor didapatkan data GDS post 267 mg/dl, belum terjadi perubahan pada kadar glukosa darah klien. Hasil Tekanan darah : 135/87 mmHg, nadi 83x/menit, RR : 21x/menit, suhu 36.4⁰ C. Pada saat dilakukan terapi pada hari kedua hingga ketiga klien menunjukkan perubahan kondisi yang dialaminya sebelum mengonsumsi rebusan daun kelor. Klien tampak lebih bugar, GDS klien mengalami penurunan dari hari pertama 267 mg/dl menjadi 188 mg/dl. Klien mengatakan badannya terasa bugar, tidak mudah lelah, dan kepalanya tidak pusing.

Hal ini sejalan dengan penelitian Waruwu *et al.* (2022) yang mengatakan adanya efektivitas mengonsumsi rebusan daun kelor untuk menurunkan kadar gula darah dari rata-rata >230 mg/dl menjadi 170-179 mg/dl. Mengonsumsi rebusan daun kelor secara rutin dan tepat waktu akan memberikan dampak pada penurunan kadar glukosa darah penderita DM. Daun kelor mengandung sejumlah kandungan yang mampu mengontrol kadar gula darah penderita DM.

Penelitian ini sejalan dengan Tyas dan Lestari (2023) tentang pemberian rebusan daun kelor pada pasien lansia dengan DM di Desa Kauman Kecamatan Nganjuk Kabupaten Nganjuk. Pemberian terapi rebusan daun kelor berpengaruh terhadap perubahan kadar gula darah pada lansia dengan DM.

Evaluasi

Hasil evaluasi Tn. J selama pemberian rebusan daun kelor selama 4 hari terhadap ketidakstabilan kadar gula darah dapat teratasi. Kadar glukosa darah sewaktu Tn. J sebelum dilakukan pemberian rebusan daun kelor yaitu 267 mg/dl, Tekanan darah : 135/87 mmHg, nadi 83x/menit, RR : 21x/menit, suhu 36.40 C. Data subjektif, klien mengatakan badannya terasa lemah, mudah lelah dan kepalanya pusing. Setelah pemberian rebusan daun kelor selama 4 hari berturut-turut secara rutin dan tepat waktu terdapat penurunan kadar glukosa darah sewaktu yaitu 188 mg/dl, Tekanan darah : 138/90 mmHg, nadi 83x/menit, RR : 20x/menit, suhu 36.50 C. Data subjektif, klien mengatakan tidak pusing, tidak mudah lelah dan badannya terasa lebih bugar.

Daun kelor memiliki antioksidan antara lain senyawa flavonoid, selenium dan banyak vitamin seperti vitamin A, vitamin C, vitamin E yang bermanfaat untuk menurunkan kandungan glukosa darah. Senyawa flavonoid yang terkandung dalam bentuk terpenoid pada daun kelor sangat efisien dan tidak berbahaya dalam penurunan kandungan glukosa di dalam darah (Safitri, 2018). Kelor juga merupakan sumber yang kaya akan asam askorbat yang membantu dalam sekresi insulin. Nutrisi tertentu seperti

vitamin B1, B2, B12, asam pantotenat, vitamin C, protein, dan kalium, benar-benar dapat merangsang produksi insulin dalam tubuh. Vitamin A sebagai antioksidan sangat efektif membantu mengubah beta-karoten, yang mengurangi risiko kebutaan pada penderita DM. Vitamin B12 efektif membantu dalam pengobatan neuropati DM. Kelor mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan bagi penderita DM dan dapat mengontrol kadar gula darahnya (Kurniasih, 2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Pengkajian yang didapatkan yaitu klien menderita penyakit DM ditandai dengan pengecekan kadar gula darah sewaktu 267 mg/dl, klien mengatakan badanya lemah, kepalanya pusing, mudah lelah, sering buang air kecil lebih kurang 12 kali dalam sehari, sering haus, sering merasa lapar. TD: 135/87 mmHg, nadi 83x/menit, RR : 21x/menit, suhu 36,4⁰ C.
2. Diagnosa yang muncul adalah diagnosa keperawatan ketidakstabilan glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia
3. Intervensi yaitu pemberian rebusan daun kelor untuk menurunkan kadar glukosa darah
4. Implementasi yang diberikan pada klien adalah sesuai dengan intervensi yaitu memberikan rebusan daun kelor sampai masalah teratasi yaitu terjadi penurunan kadar glukosa darah pada klien hingga normal yaitu >200 mg/dl
5. Evaluasi menunjukkan adanya penurunan glukosa darah setelah dilakukan pemberian rebusan daun kelor
6. Mengetahui hasil inovasi keperawatan pemberian rebusan daun kelor pada Tn. J menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah setelah dilakukan pemberian rebusan daun kelor sebelum pemberian rebusan daun kelor kadar glukosa darah sewaktu Tn. J 267 mg/dl dan setelah pemberian rebusan daun kelor selama 4 hari berturut-turut kadar glukosa darah sewaktu Tn. J mengalami penurunan dan menunjukkan angka kadar glukosa normal (<200 mg/dl) yaitu 188 mg/dl

Saran

Diharapkan klien untuk selalu dapat memperhatikan kesehatannya, dan melanjutkan konsumsi rebusan daun kelor dengan rutin, mengontrol kadar glukosa darahnya dan memperhatikan pola makannya. Bagi peneliti, perlu untuk menambah dan meningkatkan kemampuan dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien dengan masalah berhubungan dengan DM. Perawat yang ada ditatanan pelayanan kesehatan diidala merawat pasien DM tidak hanya memperhatikan masalah fisiknya saja, tetapi juga masalah psikososial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada seluruh pihak UPT Puskesmas Air Tiris Khususnya Tn. J selanjutnya terimakasih kepada Ns. Gusman Virgo S. Kep M. KL dan Ns. Nia Aprilla M. Kep selaku pembimbing dan semua orang yang telah berkontribusi serta mendukung penuh dalam penelitian ini, serta orang tua dan sahabat peneliti yang selalu mendukung peneliti selama penelitian ini.

REFERENSI

- Age, S. P. (2021). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Diabetes Melitus. *Journal Health and Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community*, 5(2), 252–258.
- Alethea, T., Ramadhian, M. R., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2015). Efek Antidiabetik pada Daun Kelor Antidiabetic Effects of Moringa oleifera Leaves. *Majority*, 1(1), 118–122.
- Haryati, A. I., & Tyas, T. . W. (2022). Perbandingan Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang disertai Hipertensi dan Tanpa Hipertensi di Rumah Sakit. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(1), 8.
- (IDF), I. D. F. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice*. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Krawczyk M, Burzynska-Pedziwiatr I, Wozniak LA, Bukowiecka-Matusiak M. Evidence from a Systematic Review and Meta-Analysis Pointing to the Antidiabetic Effect of Polyphenol-Rich Plant Extracts from *Gymnema montanum*, *Momordica charantia* and *Moringa oleifera*. *Curr Issues Mol Biol*. 2022 Jan 28;44(2):699-717. doi: 10.3390/cimb44020049. PMID: 35723334; PMCID: PMC8928996.
- Kurniasih. (2013). *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor untuk Penyembuhan Berbagai Penyakit*. Pustaka Baru Press.
- Krisnadi, A. D. (2015). *Kelor Super Nutrisi*. Kelorina.com.
- Marvia, E., Astuti, F., & Zulqaidah, E. N. (2017). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Karang. *Prima: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 3(1).
- Nova E, Redondo-Useros N, Martínez-García RM, Gómez-Martínez S, Díaz-Prieto LE, Marcos A. Potential of *Moringa oleifera* to Improve Glucose Control for the Prevention of Diabetes and Related Metabolic Alterations: A Systematic Review of Animal and Human Studies. *Nutrients*. 2020 Jul 10;12(7):2050. doi: 10.3390/nu12072050. PMID: 32664295; PMCID: PMC7400864.
- Nurman, M., & Mardian, R. (2018). Pengaruh Pemberian Daun Seri Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Kelurahan Bangkinang Kota Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota. *Jurnal Ners*, 2(1), 95–101. <https://doi.org/10.31004/jn.v2i1.841>
- Peringati Waruwu, Cristine Welga, Melati Hutagalung, Yemima Sahputri Nadeak, Eva Nurzannah Hutabarat, & Karmila Br Kaban. (2022). Efektivitas Rebusan Daun Kelor untuk Menurunkan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Tanjung Morawa Tahun 2022. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(4), 1963–1978. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i4.28>
- Perkeni. (2019). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. PB Perkeni.
- Safitri, Y. (2018). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2 di Kelurahan Bangkinang Kota Wilayah Kerja Puskesmas Tahun 2017. *Jurnal Ners*, 2(2), 43–50. <https://doi.org/10.31004/jn.v2i2.191>
- Saputra, A., & Puspita Sari, R. (2023). Pengaruh Rebusan Daun Kelor terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Pangarengan Tahun 2022. *Nusantara Hasana Journal*, 2(8), 67–73.
- Tyas, L. W., & Lestari, P. S. (2023). Pengaruh Rebusan Daun Kelor Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Lansia Diabetes Melitus. *Jurnal Sabhanga*, 5(1). Retrieved from <https://e-journal.stikessatriabhakti.ac.id/index.php/sbn/article/view/63>