

## **Pemberdayaan Masyarakat Penderita DM dengan Memanfaatkan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Penurun Kadar Gula Darah**

### ***Community Empowerment for People With Diabetes Mellitus By Utilizing Moringa Leaves (*Moringa oleifera*) as A Blood Sugar Reducer***

**Anik Enikmawati<sup>1\*</sup>, Sri Handayani<sup>2</sup>, Siti Sarifah<sup>3</sup>, Pradita Ayu Fernanda<sup>4</sup>**

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Program Sarjana Keperawatan,

Institut Teknologi Sain dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta

\*Email: [anikenikmawati@itspku.ac.id](mailto:anikenikmawati@itspku.ac.id)

#### **Abstrak**

*Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup. Peningkatan populasi penderita diabetes mellitus (DM), berdampak pada adanya berbagai komplikasi kronis DM seperti stroke, gangguan jantung, nefropati, neuropati dan amputasi yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol. Program terapi komplementer menjadi satu terapi alternatif untuk mencegah komplikasi DM. Pengelolaan untuk mengontrol kadar gula darah tidak hanya dengan penggunaan obat insulin, tetapi juga dapat mengkonsumsi daun kelor (*Moringa oleifera*) yang belum banyak masyarakat khususnya penderita DM ketahui manfaatnya. Hal ini menjadikan strategi yang tepat untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat warga kadipiro yang menderita DM dengan edukasi menggunakan media booklet dan pengecekan kadar gula darah, dengan tujuan penderita DM memiliki peningkatan pengetahuan tentang cara menurunkan kadar gula darah menggunakan rebusan daun kelor, sehingga diharapkan kualitas hidup penderita DM warga Kadipiro meningkat dengan kadar gula darah yang terkontrol.*

*Sreening penderita DM dilakukan dengan wawancara dan pengecekan kadar gula darah kepada seluruh anggota posyandu lansia "Amarta" Kadipiro. Hasil screening penderita DM terdeteksi 15 lansia dari 60 anggota posyandu lansia "Amarta" Kadipiro dengan nilai kadar gula darah minimal 152 gr/dL dan maksimal 351 gr/dL*

**Kata Kunci:** *Diabetes Mellitus; Daun Kelor; Kadar Gula darah*

#### **Abstract**

*Diabetes mellitus is a chronic disease that will be last a lifetime. The increasing population of people with diabetes mellitus (DM), has an impact on the presence of various chronic complications of DM such as stroke, heart problems, nephropathy, neuropathy and amputation caused by uncontrolled elevated blood sugar levels. Complementary therapy programs are an alternative therapy to prevent DM complications. Management to control blood sugar levels is not only use of insulin drugs, but also can consume Moringa leaves (*Moringa Oleifera*) which not many people, especially DM sufferers, know the benefits. This makes the right strategy to carry out community service to kadipiro residents who suffer from DM with education using booklet media and checking blood sugar levels, with the aim that DM sufferers have increased knowledge about how to reduce blood sugar levels using Moringa leaf decoction, so it is hoped that the quality of life of DM sufferers in Kadipiro residents will improve with controlled blood sugar levels. Screening of patients with diabetes mellitus is carried out by interviewing and checking blood sugar levels to all members of the elderly posyandu "Amarta" Kadipiro. The results of screening DM patients detected 15 elderly out of 60 members of the elderly posyandu "Amarta" Kadipiro with a minimum blood sugar level of 152 gr / dL and a maximum of 351 gr / dL.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus; Moringa Leaves (*Moringa Oleifera*); Blood sugar levels*

## Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup. Peningkatan populasi penderita diabetes mellitus (DM), berdampak pada adanya berbagai komplikasi kronis DM seperti stroke, gangguan jantung, nefropati, neuropati, dan amputasi yang disebabkan adanya peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol (Rother, 2007). Penatalaksanaan penderita DM meliputi farmakologi dan non farmakologi, hal ini dapat memberikan beban sosio-ekonomi bagi pasien, masyarakat, dan negara. Perawat memiliki peran yang penting dalam merawat pasien DM yaitu dalam membuat perencanaan untuk mencegah timbulnya ulkus diabetik yang berdampak pada amputasi dan mengontrol kadar gula darah, sehingga didapatkan hasil pengelolaan yang tepat guna dan berhasil guna, serta untuk menekan angka kesakitan dan kematian DM. Program terapi komplementer menjadi satu terapi alternatif untuk mencegah komplikasi DM, antara lain pemanfaatan lidah buaya (*Aloe Vera*) yang digunakan untuk perawatan ulkus diabetik menjadi bukti bahwa proses penyembuhan ulkus diabetik lebih cepat dibanding dengan perawatan konvensional (Enikmawati, 2019), disamping itu penderita DM juga harus dapat mengontrol kadar gula darah sehingga kualitas hidup penderita DM dapat meningkat. Pengelolaan untuk mengontrol kadar gula darah tidak hanya dengan penggunaan obat insulin, tetapi dapat memanfaatkan tanaman kelor (*Moringa Oleifera*) yang belum banyak masyarakat khususnya penderita DM ketahui manfaatnya. perencanaan pengelolaan yang tepat guna adalah dengan membuat *booklet* yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan daun kelor sebagai upaya penurunan gula darah penderita DM, sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. *Booklet* yang dibuat dengan sedemikian rupa menarik dan mudah difahami. Tanaman kelor yang dapat dijadikan obat herbal yaitu pada bagian daunnya, yang berfungsi untuk menurunkan kadar glukosa darah yaitu zat nutrisi berupa, Betakaroten yang terdapat di dalam vitamin A, antioksidan untuk melindungi tubuh dari serangan radikal bebas dan penyakit, vitamin C yang membantu penormalan hormon insulin pada penderita DM (Rother, 2007). Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Syamra, dkk (2018) tentang pemberian rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM dengan metode observasi laboratorium dan pemberian rebusan kelor diberikan selama 4 hari dengan aturan minum sehari satu kali di waktu pagi, didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh antara pemberian rebusan daun kelor dengan penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM. penelitian lain tentang Edukasi Rebusan Daun Kelor Terhadap Upaya Penurunan Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Melalui Media *Booklet* oleh Ekawati, dkk (2021), juga menjadi pendukung program pengabdian kepada masyarakat ini. Tanaman kelor mudah didapatkan tanpa harus mengeluarkan biaya serta cara pengolahan untuk mendapatkan khasiatnya tidak sulit, yaitu dengan cara direbus dan disajikan sebagai menu makanan sehari-hari. Adanya konsumsi daun kelor sehari-hari oleh penderita DM diharapkan dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah.

## Metode Pelaksanaan

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

1. Survey mitra dan melakukan permohonan perijinan pelaksanaan pengabdian
2. Mengumpulkan bukti empiris daun kelor sebagai agen antidiabetikum
3. Pembuatan *Booklet* manajemen DM  
Pembuatan *Booklet* manajemen DM dapat digunakan panduan dan pengingat penderita DM dalam melakukan manajemen DM. Isi *Booklet* meliputi pengetahuan tentang jadwal pengecekan gula darah, konsumsi obat, pengelolaan diet, aturan berolah raga, pembuatan olahan daun kelor dan lembar monitoring manajemen DM
4. Melakukan wawancara dan screening kepada seluruh anggota posyandu lansia “Amarta” Kadipiro dengan pengecekan kadar gula darah
5. Mengundang anggota posyandu Lansia “Amarta” Kadipiro yang penderita DM ke ITS PKU Muhammadiyah Surarta untuk diberikan edukasi kesehatan menggunakan *Booklet* manajemen DM dan pengecekan gula darah dan tekanan darah

6. Membuat laporan kegiatan dan mempublikasi hasil pengabdian masyarakat pada jurnal terakreditasi nasional

Partisipasi mitra:

1. Memberikan ijin pengabdian
2. Memfasilitasi pendekatan ke penderita DM
3. Memfasilitasi tempat dan waktu untuk screening penderita DM

### Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan melibatkan mitra yaitu kader posyandu lansia “Amarta” Kadapiro Surakarta yang memiliki anggota sebanyak 60 lansia. Kegiatan ini diawali dengan melakukan Screening kepada seluruh anggota posyandu lansia “Amarta” Kadapiro dengan anamnesa riwayat penyakit dan pengecekan kadar gula darah. Kegiatan screening kadar gula darah terlihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Screening penderita DM dengan pengecekan kadar gula darah

Hasil screening terdeteksi 15 lansia dari 60 anggota posyandu lansia “Amarta” Kadapiro dengan nilai kadar gula darah minimal 152 gr/dL dan maksimal 351 gr/dL, selanjutnya Tim Pelaksana pengabdian membuat kesepakatan untuk kontrak waktu pelaksanaan edukasi kesehatan di ITS PKU Muhammadiyah Surakarta yang kebetulan lokasi ITS PKU Muhammadiyah surakarta juga berada di

wilayah Kadipiro Surakarta. Kegiatan Edukasi kesehatan ini dilaksanakan pada hari selasa, 24 Oktober 2023 jam 08.00 - 11.30 di ruang smart class ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, yang dihari oleh Ketua Pelaksana dan TIM termasuk mahasiswa dan 15 Penderita DM dengan rundown acara:

1. Pembukaan oleh ketua pelaksana
2. Penyampaian materi tentang manajemen DM melalui PPT dan *Booklet*
3. Diskusi dan pembagian *Booklet* serta pembagian doorprize
4. Pengecekan kadar gula darah dan pengukuran Tekanan Darah (TD)
5. Penutup

Pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 2. pelaksanaan Edukasi



Gambar 3. diskusi dengan penderita DM



Gambar 4. Pengecekan Gula darah



Gambar 4. booklet manajemen DM

Diabetes melitus sampai saat ini dikenal sebagai suatu gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemi kronis dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan karena penurunan produksi insulin, penurunan kerja insulin atau keduanya (Alberti, 2010). Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan yang serius di dunia dan sampai saat ini diabetes melitus masih diderita banyak orang dan prevalensinya terus mengalami peningkatan (Michel, 2011).

*American Diabetes Association* (ADA), diagnosis DM apabila memenuhi salah satu kriteria berikut ini: Kadar HbA1c 6,5%; Kadar glukosa plasma puasa 126 mg/dL (tidak ada asupan kalori selama minimal 8 jam); Kadar glukosa plasma 200 mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral dengan beban glukosa 75gr; Glukosa plasma sewaktu 200 mg/dL pada pasien dengan gejala hiperglikemia (poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan) atau krisis hiperglikemik. ADA merekomendasikan skrining DM pada orang dewasa berusia 45 tahun ke atas terlepas dari risikonya. Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup. Peningkatan populasi penderita DM, berdampak pada adanya berbagai komplikasi kronis DM seperti stroke, gangguan jantung, nefropati, neuropati, dan amputasi yang disebabkan adanya peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Banyak faktor yang dapat memengaruhi peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Diet, latihan fisik, usia, obesitas, riwayat genetik, stres, dan kebiasaan merokok merupakan faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah. Jika pasien tidak memperhatikan hal tersebut, maka dapat meningkatkan kadar gula darah dan penyebab diabetes mellitus. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor dominan yang dapat mempengaruhi kadar gula darah.

Program terapi komplementer menjadi satu terapi alternatif untuk mencegah komplikasi DM. Pengelolaan untuk mengontrol kadar gula darah tidak hanya dengan penggunaan obat insulin, tetapi juga dapat mengkonsumsi daun kelor (*Moringa Oleifera*) yang belum banyak masyarakat khususnya penderita DM ketahui manfaatnya. Hal ini menjadikan strategi yang tepat untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat warga kadipiro yang menderita DM dengan edukasi menggunakan media *booklet* dan pengecekan kadar gula darah, dengan tujuan penderita DM memiliki peningkatan pengetahuan tentang cara menurunkan kadar gula darah menggunakan rebusan daun kelor, sehingga diharapkan kualitas hidup penderita DM meningkat dengan kadar gula darah yang terkontrol.

Daun kelor mengandung asam askrobat dan zat seng, asam askrobat yang dapat mempengaruhi sekresi hormon insulin sehingga dapat mengubah glukosa menjadi energi dan disebarkan ke dalam tubuh, yang akhirnya dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Zat seng yang terdapat dalam daun kelor mampu membantu kerja dalam tubuh yaitu dengan mengubah glukosa dalam darah menjadi energi sehingga dapat meregenerasi sel tubuh lebih cepat dan mampumengurangi kadar gula dalam darah dan menjadikannya insulin alami dalam tubuh (Alethea, 2015).

### **Simpulan**

Pendidikan kesehatan tentang manajemen DM dengan daun kelor yang disampaikan melalui metode atau media booklet efektif untuk meningkatkan pengetahuan kelompok usia lansia dengan DM. Rangkaian pelaksanaan pengabdian kepada lansia yang menderita DM diawali dengan melakukan anamnesa riwayat penyakit dan mengecek kadar gula darah kepada 60 anggota lansia, terdapat 15 lansia dengan dengan nilai kadar gula darah diatas normal (152 gr/dL sampai 351 gr/dL). lansia dengan DM kemudian diberikan edukasi kesehatan dengan media *booklet* dan pengecekan kadar gula darah.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih kepada Rektor ITS PKU Muhammadiyah dan Ka.LPPM yang telah mensuport secara materiil, terima kasih juga saya ucapkan kepada tim pengabdian masyarakat yang luar biasa kerja keras dan mumtaznya sehingga kegiatan dapat berjalan lancar.

### **Daftar Pustaka**

- Alethea, T., Ramadhan, R, M. 2015. *Efek Antidiabetik pada Daun Kelor*. Jakarta: Majority.
- Ekawati., Agustin, I., Kartika, D. 2021. Edukasi rebusan daun kelor terhadap upaya penurunan gula darah penderita diabetes mellitus melalui media booklet. Diakses melalui <http://eprints.aiska-university.ac.id/id/eprint/1637> pada 09 Februari 2022.
- Enikmawati, A. 2019. *Penerapan Lidah Buaya Untuk Penyembuhan Luka Diabetik*.
- Ervina, Sarifah, Handayani. 2019. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Marvia, E., Astuti, F., Zulqaidah, E. N. 2017. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor terhadap Perubahan Kadar Gula Darah pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Karung. Prima.
- Michel, B. 2011. *Nursing management diabetes mellitus*. Dalam S. Lewis, S. Dirksen, M. Heitkemper, L. Bucher, & I. Camera (Editor), Medical surgical nursing eight edition vol 2 chapter 49. USA: Elsevier Mosby
- Rother. 2007. *Diabetes Mellitus dan Penanganannya*. Jakarta: Medical Book.
- Syamra, A., Indrawati, A., Warsyidah Aulia dan andi. 2018. Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Gula. *Journal media Laboran*. 8 (2)