

## PENYULUHAN KESEHATAN DIABETES MELLITUS DAN IDENTIFIKASI RESIKO *DIABETIK FOOT ULCER* DI DUSUN BON JERUK WILAYAH KERJA PUSKESMAS AMPENAN TAHUN 2022

**Heny Marlina Riskawaty<sup>1</sup>, Baik heny Risprawaty<sup>2</sup>, Zaenal Arifin<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> STIKES Yarsi Mataram Program studi Pendidikan Profesi Ners  
[Email: henymarlina.riskawaty@gmail.com](mailto:henymarlina.riskawaty@gmail.com)

### ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Mellitus yaitu polidipsia, polyuria, polifagia, penurunan berat badan, dan kesemutan. *Diabetik foot ulcer* adalah komplikasi kronik muncul akibat dari hiperglikemi yang tidak terkontrol yang salah satunya yaitu komplikasi berupa gangguan vaskuler, bentuk komplikasi kronik Diabetes mellitus berupa luka terbuka pada kaki yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat. Tujuan kegiatan adalah untuk mengidentifikasi pengetahuan lansia tentang Diabetes mellitus dan mengidentifikasi resiko terjadinya *Diabetik foot ulcer* waktu yang dibutuhkan dari persiapan sampai dengan pelaksanaan adalah 2 minggu. Responden Seluruh lansia dengan Diagnosa Diabetes Mellitus sebanyak 30 orang, mengikuti kegiatan ini sampai dengan selesai. Hasil teridentifikasi pengetahuan lansia dengan kategori baik dan dari 30 orang lansia 23 orang teridentifikasi memiliki resiko terjadi *Diabetik foot ulcer*. Diharapkan pada pihak Puskesmas dapat memberikan edukasi mengenai diet, aktivitas fisik dan penggunaan alas kaki yang tepat guna mencegah terjadinya *Diabetik foot ulcer*

Kata Kunci : Diabetes mellitus, Edukasi, Identifikasi, Pencegahan, *Diabetik foot ulcer*

### ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a disease characterized by the occurrence of hyperglycemia and disturbances of carbohydrate, fat, and protein metabolism associated with absolute or relative deficiency of insulin action and/or secretion. Symptoms that people with Diabetes Mellitus complain about are polydipsia, polyuria, polyphagia, weight loss, and tingling. Diabetic foot ulcers are chronic complications arising from uncontrolled hyperglycemia, one of which is complications in the form of vascular disorders, chronic complications of diabetes mellitus in the form of open sores on the feet which can be accompanied by local tissue death. The purpose of community service: is to identify the knowledge of the elderly about diabetes mellitus and identify the risk of developing diabetic foot ulcers. The time required from preparation to implementation is 2 weeks. Respondents: All elderly people with a diagnosis of Diabetes Mellitus as many as 30 people, participated in this activity until it was completed. The results identified knowledge of the elderly in a good category and from 30 elderly people 23 people were identified as having a risk of developing Diabetic foot ulcers. It is hoped that the Puskesmas can provide education about diet, physical activity and the use of appropriate footwear to prevent the occurrence of Diabetic foot ulcers

**Keywords:** *Diabetes mellitus, Education, Identification, Prevention, Diabetic foot ulcer*

\* **Corresponding Author:** Heny Marlina Riskawaty(email: [henymarlina.riskawaty@gmail.com](mailto:henymarlina.riskawaty@gmail.com)) Jl.TGH. M. Rais Lingkar Selatan Kota Mataram. Tlp.(0370)6161271

## ANALISIS SITUASI

*Internasional Diabetes Federation (IDF)* tahun 2019 menunjukkan sebanyak 415 juta orang menyandang diabetes di dunia dengan rentang usia 19-79 tahun. Angka tersebut diperkirakan terus meningkat ditahun 2040 dengan perkiraan peningkatan sekitar 65% sebanyak 642 juta orang. Trend peningkatan kejadian diabetes melitus terjadi diseluruh dunia termasuk di Indonesia, dimana Indonesia menempati urutan ke -5 dari 10 besar Negara dengan angka kejadian diabetes 10.0 juta orang pada rentang usia 20-79 tahun. Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2013), terjadi peningkatan angka kejadian diabetes melitus sebanyak 1,5 % dari total penduduk Indonesia dibandingkan dengan (Riskesdas, 2007) yaitu 1,1% dan saat ini diabetes melitus menempati urutan ke- 4 dari sepuluh penyakit tidak menular di Indonesia.

Angka prevalensi diabetes menyebar diseluruh provinsi di Indonesia. Salah satunya di provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan peningkatan prevalensi diabetes mellitus dalam 10 tahun terakhir. Berdasarkan laporan Riskesdas (2013) proporsi diabetes melitus di provinsi NTB pada usia 15 tahun keatas mencapai 0,9% dari total jumlah penduduk yaitu sebanyak 28.825 orang. Angka ini meningkat dari laporan Riskesdas (2007) yaitu 0,6%.

Perubahan gaya hidup dan urbanisasi merupakan penyebab penting masalah ini baik daerah pedesaan maupun perkotaan. Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (ADA, 2015; Soegondo., *et al* 2013). Definisi lain menguraikan , diabetes melitus adalah sindrom yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara tuntutan dan suplai insulin. Sindrom ini ditandai oleh adanya hiperglikemi dan berkaitan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Abnormalitas metabolik ini mengarah pada perkembangan bentuk spesifik dari komplikasi ginjal, okuler, neurologik, dan kardiovaskular (Rumahorbo, 2012).

ADA (2015), PERKENI (2013) Nuraini & Lady Martha (2016) Diabetes Mellitus dapat diklasifikasikan menjadi 4 yaitu: (a). DM Tipe 1 atau IDDM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) Diabetes Mellitus yang tergantung insulin, diakibatkan oleh destruksi sel beta pancreas karena proses autoimun atau idopatik.(b). DM Tipe 2 atau NIDDM (non Insulin Dependent Diabetes Mellitus) Diabetes Mellitus yang tidak tergantung insulin, akibat karena resistensi insulin (reseptor insulin mengalami gangguan) defisiensi insulin relatif atau karena defek sekresi

insulin disertai resistensi insulin.(c). Diabetes Melitus tipe lain Diabetes ini diakibatkan berbagai penyebab diantaranya; defek genetic fungsi sel beta, defek genetic kerja insulin, penyakit eksokrin pancreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, sebab imunologi yang jarang, dan sindrom genetic lain yang berkaitan dengan DM.(d). Diabetes Mellitus Gestasional (Gestational Diabetes Mellitus [GDM]) Diabetes ini disebabkan karena terjadi resistensi insulin selama kehamilan dan biasanya kerja insulin akan kembali normal setelah melahirkan.

Pada Diabetes mellitus tipe 2 biasanya memiliki riwayat diabetes dalam keluarga. Nutrisi biasanya menjadi masalah utama sehingga terapi nutrisi diabetes mellitus sangat penting. Penurunan berat badan akan meningkatkan pengendalian glukosa darah. Asupan kolesterol pada diabetes mellitus tipe 2 dari 300 mg sehingga pasien diabetes mellitus tipe 2 menghadapi resiko penyakit atau gangguan kardiovaskuler. Komplikasi diabetes melitus dapat dibagi menjadi dua kategori (Black & Hawks, 2014; Smaltzer & Bare, 2002) yaitu:

a. Komplikasi akut DM meliputi hiperlikemia, sindrom hiperglikemia hyperosmolar nonketosis (HHNS), dan hipoglikemi.

Hiperglikemi akibat saat glukosa tidak dapat diangkat ke dalam sel karena kurangnya insulin. Tanpa tersedianya karbohidrat untuk bahan bakar sel, hati mengubah simpanan glikogen kembali ke glukosa (glikogenesis) dan mengikat biosintesis glukosa (glukoneogenesis), respon tersebut memperberat situasi dengan meningkatnya kadar glukosa darah

(kadar glukosa darah sewaktu 200 mg/dl, kadar glukosa darah puasa 126 mg/dl) (Black & Hawks, 2014; Soegondo, 2013).

HHNS adalah varian ketoasidosis diabetik yang ditandai dengan hiperglikemi ekstrim (600–2000 mg/dl). Selain itu terjadi hipotensi dehidrasi berat, takikardi dan tanda-tanda neurologis seperti perubahan tingkat kesadaran (sens of awareness), ketonuria ringan atau tidak terdeteksi dan tidak ada asidois (Black & Hawks, 2014; Smaltzer & Bare, 2002). Hipoglikemik terjadi jika kadar glukosa darah turun di bawah 50-60 mg/dl. Keadaan ini dapat terjadi akibat pemberian insulin atau preparatoral yang berlebihan, konsumsi makanan yang terlalu sedikit atau karena aktivitas fisik yang berat (Black & Hawks, 2014; Smaltzer & Bare, 2002)

Komplikasi kronik DM : 1) Komplikasi makrovaskuler Berbagai tipe penyakit makrovaskuler dapat terjadi, tergantung pada lokasi lesi aterosklerotik, diantaranya: a) Penyakit arteri koroner pada penyandang DM 2-4 kali lebih mungkin dibandingkan non DM untuk meninggal karena penyakit arteri koroner dikarenakan perubahan aterosklerotik dalam pembuluh arteri koroner meningkatkan insidensi infark miokard pasien diabetes melitus (Smeltzer & Bare, 2002; Black & Hawks, 2014). b) Hipertensi merupakan komplikasi makrovaskuler DM dimana kurang lebih 40% pasien diabetes mellitus juga mengalami hipertensi. Hipertensi pada pasien diabetes melitus meningkat dari 15% hingga 25%. 40% pasien diabetes mellitus juga mengalami hipertensi. Penyakit vaskuler perifer berupa

perubahan aterosklerotik pada pembuluh darah besar pada ekstremitas bawah merupakan penyebab meningkatnya insiden penyakit oklusi arteri perifer pada pasien DM ( Smaltzer & Bare,2002)

2). Komplikasi mikrovaskuler meliputi retinopati diabetik disebabkan oleh perubahan dalam pembuluh darah kecil di retina. Nefropati diabetik adalah penyebab paling sering dari penyakit ginjal kronis tahap 5 atau tahap akhir end-stage renal deseases (ESDR) (Black & Hawks, 2014; Smaltzer & Bare, 2008).

Neuropati merupakan komplikasi paling sering dari diabetes melitus dengan prevalensi hampir 60%. Neuropati pada diabetes mengacu pada kelompok penyakit yang menyerang semua tipe syaraf, termasuk syaraf perifer (sensorimotor). Otonom dan spinal. Kelainan tersebut tanpak beragam secara klinis dan bergantung pada lokasi sel syaraf yang terkena (Black & Hawks, 2014; Smaltzer & Bare, 2008).

Berdasarkan latar belakang diatas kami membahas tentang penyakit ini karena sampai saat ini masih banyak penderita diabetes mellitus yang hanya diketahui oleh masyarakat penyebab ini dari faktor genetic dan pola hidup tetapi ketidaktahuan dan kurang informasi tentang 5 lima pilar penatalaksanaan Diabetes mellitus serta pencegahan komplikasi penyakit tersebut.

## METODE

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada Bulan Mei-Juni tahun 2022 yang

dimulai dari tahap Persiapan sampai tahap evaluasi akhir. Dengan target sasaran 30 responden dengan rentang usia 45 sampai 65 tahun. Pendidikan kesehatan pada pagi hari dan dilanjutkan pemeriksaan kaki dengan menggunakan monofilament 10gr. Kegiatan dilaksanakan selama 2 hari. Metode yang dilakukan dengan tehnik memberikan penyuluhan kesehatan kepada lansia dan pemeriksaan kaki dengan monofilament 10gr adapun tahap kegiatan yang dilaksanakan sebagai berikut :

1. Metode : ceramah dan tanya jawab
2. Hasil penyampaian tentang diabetes militus

Penyampain materi di lakukan untuk menyampaikan informasi secara umum tetang penyakit diabetes militus. Penjelasan yang di sampaikan meliputi definisi diabetes militus, kriteria seseorang yang dapat di katakan diabetes militus, proses terjadinya, penyebab dan cara mencegah diabetes militus. Beberapa penyebab yang dapat terjadi yaitu gangguan hormonal (insulin), keturunan, diet (pola makan & hidup sehat), obesitas dan kehamilan.

Tahapan Selanjutnya melakukan pengukuran monofilament untuk identifikasi resiko diabetik foot ulcer. Tahapan kerja:

Pengkajian

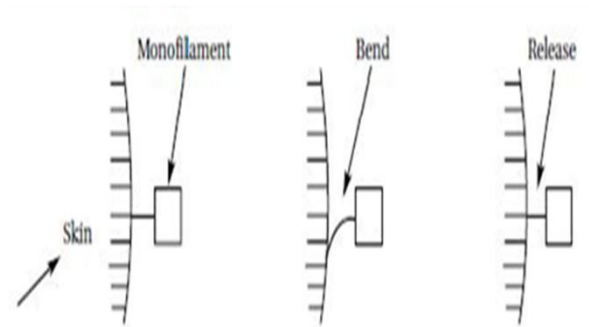
1. Cek Perencanaan keperawatan
2. Kaji kemampuan kerja sama klien

Persiapan pasien

1. Sapalah klien atau keluarganya dengan ramah dan perkenalkan diri anda, serta tanyakan keadaannya.
2. Berikanlah informasi umum pada klien atau keluarganya tentang tindakan yang akan dilakukan, tujuan dan manfaat untuk keadaan klien.
3. Jelaskanlah pada klien tentang hak-hak klien atau keluarganya, misalnya tentang hak untuk menolak tindakan yang akan dilakukan, tanpa mengurangi haknya akan pelayanan kesehatan.

Tahap Kerja

- 1) Mencuci tangan
- 2) Menggunakan sarung tangan
- 3) Menyiapkan semme-weinstein monofilament 5,07 (10 gr). Kaji integritas monofilamen sebelum digunakan
- 4) Melakukan pemeriksaan sensasi
  - a) Sampaikan maksud dan tujuan pemeriksaan sensasi
  - b) Perlihatkan monofilamen pada pasien. Tempatkan ujung monofilamen pada tangan atau lengan untuk memastikan bahwa prosedur ini tidak akan menyakitkan.
  - c) Sentuhkan ujung monofilamen pada telapak kaki. Minta pasien mengatakan "ya" jika merasakan sentuhan monofilamen.
  - d) Tekan monofilamen hingga menekuk (seperti gambar 1). Kemudian tahan selama 1-3 detik.



- f) e) Angkat monofilamen dari kulit. Jangan menggosok atau menggeser monofilamen pada kulit.
- g) Lakukan urutan secara acak pada setiap bagian tes pada telapak kaki.

5) Hasil: Pasien dikatakan mengalami penurunan sensasi protektif apabila sensasi tidak dirasakan pada satu titik atau lebih.

A. Media dan sumber

Media : power point dan kuesioner pengetahuan tatalaksana Diabetes melitus





Seluruh Responden mengikuti kegiatan ini sampai dengan selesai selama 2 hari.

Hasil pengukuran Sensitivitas kaki pada a 30 orang lansia kategori Penurunan sensasi Protektif sebanyak 23 (76.6%) orang dan yang tidak mengalami penurunan sensasi protektif sebanyak 7 (23.35) orang

Tabel 1. Hasil sensitivitas kaki lansia dengan menggunakan monofilament 10gr.

Kategori	Frekuensi	(%)
Penurunan Sensasi Protektif	23	76.7
Tidak mengalami penurunan sensasi protektif	7	23.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**SARAN**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penyusun mencoba memberikan saran demi kesehatan lansia yaitu Perlu adanya pemberian pengetahuan lebih lanjut dari pihak Puskesmas tentang tatalaksana Diabetes mellits dan pencegahan Diabetik foot ulcer pada lansia.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Stikes Yarsi Mataram, Kepala Puskesmas Ampenan, Tokoh Masyarakat yang telah berpartisipasi dalam proses kegiatan pengabdian.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada lansia dilaksanakan pada bulan Mei 2022 yang diawali dengan penyuluhan tentang Diabetes Melitus dan pengukuran sensitivitas kaki dengan menggunakan monofilament 10gr.

**DAFTAR PUSTAKA**

- American Diabetes Association. (2015). Standars Of medical Care In Diabetes; The Journal Of Clinical And Applied Research And Education Vol. 38. <http://www.diabetes.teithe.gr/UsersFiles/entypa/STANDARDS%20OF%20MEDICAL%20CARE%20IN%20DIABETES%202015.pdf> diakses 13 Januari 2017.*
- Alligood , Marta Raille, (2014 ) Nursing theorists and their work. Eighth edition.*
- Bararah, T. & Mohammad Jauhar. (2013). Asuhan Keperawatan ; Panduan Lengkap Menjadi Perawat Profesional. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher*
- Dangol, N.(2011). Nurse's Role in the prevention of Diabetik foot Ulcer <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/98985/thesis%20Neeva.pdf?sequence=1>. Diakses 25 Januari 2022*
- Gerry Rayman , MD ,dkk , A simple and novel method to identify inpatients with diabetes at risk of foot Ulceration*
- Kemenkes RI. (2014). Infodatin; Situasi dan Analisis Diabetes. [www.depkes.go.id/download.php?file.../infodatin/infodatin-diabetes.pdf](http://www.depkes.go.id/download.php?file.../infodatin/infodatin-diabetes.pdf) diakses tanggal 13 Januari 2017*
- Perkeni. (2011). Konsensus Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. [http://labcito.co.id/wpcontent/uploads/2015/03/Revisi\\_Final\\_KONSENSUS\\_DM\\_Tipe\\_2\\_Indonesia\\_2011.pdf](http://labcito.co.id/wpcontent/uploads/2015/03/Revisi_Final_KONSENSUS_DM_Tipe_2_Indonesia_2011.pdf) diakses tanggal 13 Januari 2022*
- Nuraini & Ledy. M.A .(2016). Asuhan Keperawatan Pada Sistem Endokrin dengan pendekatan NANDA NIC NOC. Jakarta: Salemba Medika.*
- Setiati, dkk.(2015). Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi VI jilid II. Jakarta: Interna Publishing.*
- Waspadji, S. (2006). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi ke-4 Jilid III. Jakarta : Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UI*
- Smeltzer & Bare. (2002). Buku Ajar keperawtan Medical bedah Brunner & Suddarth.Ed 8 vol 3,Jakarta: EGC.*
- Wilkinson,J.M & Nancy R.Ahem.(2011) Buku saku diagnose Keperawatan: Diagnosa NANDA, intervensi NIC, kriteria hasil NOC Edisi 9 , Jakarta : EGC.*

Waspadji,dkk.(2013). *Diabetes Mellitus Mekanisme Dasar dan Pengelolaannya yang rasional; Pada Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu.Panduan Penatalaksanaan Diabetes Mellitus bagi Dokter dan Edukator*. Jakarta: FKUI.

WHO, (2010). *Diabetes Program Contry and Regional data on Diabetes*.  
<http://www.who.int/diabetes/fact/word/figures/en/index5.html>.