

---

## Wound prevention education in diabetes melitus feet

Rusdiana<sup>1\*</sup>, Maya Savira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan – Indonesia

\*Email: [rusdiana@usu.ac.id](mailto:rusdiana@usu.ac.id)

### Abstract

Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease characterized by high blood sugar levels. Recorded as many as 382 million people in the world with the age of 40 - 59 years suffer from DM and are expected to continue to increase every year. At present diabetes in Indonesia is ranked seventh in the world. The main factors causing the increasing number of people with DM are lifestyle changes that include changes in diet, stress levels and sedentary lifestyle. In general, 90-95% of people with DM are type 2 DM, which generally occurs in people who are overweight (obese). In patients with type 2 DM increased blood sugar levels due to insulin resistance. Educating on prevention of diabetes foot injury to cadres by educating how to take care of your feet and diabetes exercises. The targets of this program are cadres and people with diabetes who are in the family and community. Through this education it is expected to avoid complications of diabetic foot injuries so that the quality of life becomes better.

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Blood Sugar Levels, Lifestyle Changes*

### Abstrak

Diabetes Mellitus adalah penyakit metabolik khronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah. Tercatat sebesar 382 juta orang di dunia dengan usia 40 – 59 tahun menderita DM dan diperkirakan akan terus meningkat pada setiap tahunnya. Pada saat ini diabetes di Indonesia menduduki peringkat ketujuh dunia. Faktor utama penyebab meningkatnya jumlah penderita DM adalah perubahan gaya hidup yang meliputi perubahan pola makan, tingkat stres dan sedentary lifestyle. Pada umumnya 90 – 95 % penderita DM adalah DM tipe 2, yang umumnya terjadi pada orang memiliki berat badan berlebih (obesitas). Pada penderita DM tipe 2 peningkatan kadar gula darah disebabkan karena resistensi insulin. Edukasi pencegahan terjadinya luka kaki diabetes pada kader dengan cara edukasi bagaimana melakukan perawatan kaki dan senam diabetes. Sasaran program ini adalah para kader dan diabetisi yang berada dalam lingkungan keluarga dan masyarakat. Melalui edukasi ini diharapkan terhindar komplikasi luka kaki diabetes sehingga kualitas hidupnya menjadi lebih baik.

**Kata Kunci:** *Diabetes Mellitus, Kadar Gula Darah, Perubahan Gaya Hidup*

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan atau karena penggunaan yang tidak efektif dari insulin atau keduanya. Hal ini ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah atau hiperglikemi. Pada saat ini, terjadi peningkatan prevalensi DM di seluruh dunia. Faktor utama penyebab peningkatan jumlah penderita DM adalah perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup ini meliputi perubahan pola makan, peningkatan tingkat stress, dan sedentary lifestyle . Penyakit DM ini dikenal juga dengan sebutan “life long disease” dikarenakan penyakit tersebut tidak dapat disembuhkan selama rentang hidup penderitanya. Penderita diabetes mellitus mempunyai resiko terjadinya komplikasi, salah satu komplikasi itu adalah luka kaki diabetes yang dapat mengakibatkan terjadinya gangrene dan penanganan berupa amputasi yang berakibat penurunan kualitas hidup dari penderita.

Banyaknya penderita diabetes mellitus yang berada di kawasan lingkup kerja puskesmas, masih kurangnya tingkat kesadaran bahaya komplikasi diabetes mellitus dan masih kurangnya tingkat pengetahuan dan kemampuan kader dalam melakukan pencegahan luka kaki diabetes mellitus, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya gangrene yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas hidup dan juga kematian. Kurangnya kesadaran ini juga dirasakan oleh mitra masih sedikitnya para penderita diabetes mellitus yang datang ke puskesmas dalam rangka melakukan pemeriksaan kontrol KGD dan juga kurangnya minat pasien terhadap kegiatan senam yang diselenggarakan oleh pihak prolanis. Dengan edukasi yang kami berikan kami berharap meningkatnya pemahaman mengenai penatalaksanaan dan pencegahan komplikasi terhadap diabetes mellitus terhadap kader dan penderita sehingga rutinitas control KGD dan kegiatan senam yang diselenggarakan pihak puskesmas meningkat.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Dalam edukasi ini kami menggunakan metode ceramah di mana yang kami ajarkan kepada penderita diabetes mellitus bagaimana cara melakukan pencegahan luka pada kaki penderita diabetes mellitus dengan cara menjaga kebersihan pada kaki yang benar, penggunaan lotion pada kaki yang kering, penggunaan alas kaki yang tepat, cara penggunaan gunting kuku yang tepat sehingga terhindar terjadinya luka pada kaki, juga akan diajarkan bagaimana mengontrol kadar gula dalam darah menjadi stabil supaya tidak terjadi komplikasi. Dalam edukasi kami juga menggunakan beberapa alat peraga berupa video yang berisi peragaan tentang pencegahan pada kaki diabetes dan juga peragaan senam kaki. Bersamaan dengan peragaan yang kami sajikan tersebut kami juga berusaha mengajak para penderita diabetes mellitus untuk melakukan senam kaki diabetes tersebut di mana tujuan dari senam kaki tersebut untuk melancarkan peredaran darah pada kaki sehingga terhindar dari luka.

Pada edukasi ini kami tim pengabdian juga menjelaskan bagaimana gejala awal yang terjadi bila terkena diabetes mellitus baik dengan gejala maupun tanpa gejala, pemahaman dalam mengontrol kadar gula darah supaya tetap berada dalam keadaan stabil sehingga komplikasi dapat dihindari, komplikasi yang paling adalah berupa luka pada kaki. Hasil dari pengabdian ini kami berharap mampu memberikan motivasi pada penderita diabetes mellitus untuk dapat menerapkan pemahaman tersebut sehingga para penderita diabetes mampu melakukan pencegahan luka pada kaki penderita diabetes mellitus yaitu dengan cara secara rutin memeriksa kadar gula darahnya ke puskesmas sehingga terjadi penurunan angka kematian yang disebabkan oleh diabetes. Diharapkan mampu memotivasi penderita diabetes mellitus secara rutin melakukan senam diabetes yang tepat baik itu di puskesmas yang dilaksanakan setiap hari kamis pada minggu kedua setiap bulannya atau di rumahnya sendiri sehingga terhindar terjadinya luka diabetes dan ganggren yang dapat menurunkan kualitas hidup dari penderita diabetes mellitus.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wujud kegiatan pengabdian pada masyarakat ini merupakan kegiatan kemitraan kerja sama dosen Universitas Sumatera Utara dengan kader dan para penderita Diabetes Mellitus tipe 2. Para kader dan penderita Diabetes diberikan edukasi bagaimana cara pencegahan luka pada kaki penderita diabetes mellitus seperti dalam penggunaan alas kaki yang tepat dan juga melakukan kebersihan kaki secara rutin untuk pencegahan terjadinya luka pada kaki sehingga terhindar dari komplikasi berupa gangrene, juga diberikan edukasi melakukan senam diabetes kepada para diabetisi. Diberi juga edukasi berupa penatalaksanaan Diabetes mellitus yang benar yaitu dengan penatalaksanaan pengaturan diet yang benar, melakukan aktivitas olahraga secara regular, mengkomsumsi obat diabetes secara teratur dan melakukan kontrol glikemik dan juga mengedukasi berupa bagaimana cara pencegahan dan komplikasi yang akan terjadi bila kontrol glikemik tidak dilakukan secara rutin dan tidak mendapat penatalaksanaan yang tepat. Diharapkan ke depan para penderita diabetes

ini mampu secara mandiri melakukan pencegahan terhadap komplikasi berupa pengaturan makan dan olahraga serta mampu melakukan pemeriksaan KGD secara mandiri.

Berikut edukasi yang kami menggunakan metode ceramah dan video di mana yang kami ajarkan kepada penderita diabetes mellitus bagaimana cara melakukan pencegahan luka pada kaki penderita diabetes mellitus.



Gambar 3.1. Edukasi terhadap kader dan para penderita Diabetes Mellitus



Gambar 3.2. Kader dan para penderita Diabetes Mellitus mengikuti edukasi



Gambar 3.3. Edukasi menggunakan alat peraga berupa video

Edukasi pencegahan luka pada kaki diabetes mellitus terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut :

1. Para kader dan penderita diabetes mellitus diberi pemahaman mengenai penyakit diabetes mellitus, gejalanya, pemeriksaan yang harus dilakukan serta penggunaan obat secara rutin bila sudah terdiagnosa dengan diabetes mellitus dan tidak dapat ditanggulangi dengan hanya diet dan olahraga.
2. Para kader dan penderita Diabetes akan diedukasi berupa mengenai bahaya komplikasi yang dapat terjadi pada penderita diabetes mellitus berupa luka yang sering terjadi pada pasien diabetes mellitus yang tidak terkontrol kadar gulanya. Selain itu edukasi terhadap penderita diabetes mellitus dilakukan agar mereka memahami tentang secara menyeluruh penyebab diabetes mellitus sehingga mereka dapat merubah gaya hidupnya.
3. Pada tahap ini tim pengabdian akan melakukan edukasi berupa bagaimana melakukan senam kaki pada kader dan juga penderita Diabetes mellitus berapa lama sebaiknya berolahraga setiap harinya, juga melakukan peragaan senam kaki yang dilakukan terhadap kader dan diabetisi.
4. Pada tahap ini memberikan edukasi kepada kader untuk rutin melakukan kontrol glikemik supaya terhindar dari komplikasi diabetes mellitus.

Pada kegiatan ini kami sebagai team pengabdian masyarakat selain edukasi juga akan melakukan pemeriksaan KGD kepada para kader dan juga penderita diabetes yang hadir pada waktu kami melakukan edukasi. Hal ini bertujuan selain memotivasi para kader dan juga penderita diabetes untuk lebih mewaspadaai bahaya akan penyakit tersebut apabila kadra gula darah tidak terkontrol. Pada kegiatan lapangan ini cara edukasi yang kami berikan selain dengan menggunakan proyektor juga menggunakan poster yang akan di tempel di tempat pemberian edukasi. Dengan pemberian edukasi ini target yang ingin dicapai adalah meningkatnya pengetahuan para kader tentang pemahaman bagaimana pencegahan dan perawatan luka pada kaki diabetes sehingga terhindar dari komplikasi luka kaki diabetes.

#### **4. KESIMPULAN**

Dengan edukasi Pencegahan Luka Pada Kaki Diabetes yang mana edukasi ini menitik beratkan pada perawatan kaki, senam diabetes dan control glikemik yang baik diharapkan para kader dapat memberikan penyuluhan kepada penderita diabetes mellitus tipe 2 sehingga tercegah terjadinya luka pada kaki diabetes sehingga tingkat terjadinya gangrene yang merupakan komplikasi diabetes paling sering tidak terjadi. Tetap melakukan rutinitas pengukuran Kadar Gula Darah, kolesterol dan juga pemerisaan asam urat untuk tetap terjaga kesehatan dari berbagai penyakit degenerative.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Artikel ini merupakan salah satu hasil dari Program Pengabdian kepada Masyarakat yang dibiayai oleh dana NON PNPB Universitas Sumatera Utara. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Sumatera Utara atas dukungan dana dan fasilitas yang diberikan. Terima kasih juga kepada Mitra pada kegiatan pengabdian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

American Diabetes Association. (2009). *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. New York.

Brinkhous KM, Reddick RL, Griggs TR: Arterial thrombosis , atherosclerosis, and factor VIII on Willenbrand complex, in Zimmerman TS, Ruggeri Zm (eds): Coagulation and Bleeding

---

Disorders: *The Role of Factor VIII and Von Willenbrand Factor* vol 9. New York, NY, Marcel Dekker 1989,p **283**

Fioretto P, Stehouwer CD, Mauer M et al (1998) Heterogeneous nature of microalbuminuria in NIDDM : *studies of endothelial function and renal structure*. *Diabetologia* **41:233-236** [Pubmed]

Hollestelle MJ, et al. *J Thromb Haemost*.2011.*Decreased active von Willenbrand factor level owing to shear stress in aortic stenosis patients*.

Hadi AR, Carr Cs, Al Suwaidi J 2005. Endothelial dysfunction : cardiovascular risk factors, therapy and outcome. *Vasc Health and Risk Management*; **1 (3): 183-98**

IDF. 2013. Idf diabetes atlas [Online]. Brussels, Belgium: *International Diabetes Federation*. Available: <http://www.idf.org/diabetesatlas> [Accessed march, 23 th 2014]

Meyer D, Obert B, Pieta B, Lavergne T, Zimmerman T: *Mutimeric structure of factor VIII von Willenbrand factor in von Willenbrand's disease*. *J. lab Cin Med* **95:590,1980**

PERKENI 2011. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2*. di indonesia, PB. PERKENI

P.J Lenting, C.Casari, O.D.Christophe, C.V.Denis. Von Willenbrand factor : the old, the new and the unknown. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. **Vol.10**, Issue 12, Desember 201, pp.2428-2437

Riskesdas 2013. *Riset kesehatan dasar Riskesdas 2013*.

Verma, M., Paneri, S., Badi, P., Raman, P. G. 2006. Effect of increasing duration of diabetes mellitus type 2 on glyated hemoglobin and insulin sensitivity. *Indian J Clin Biochem*, **21(1): 142-146**.

Whiting, D. R., Guariguata, L., Weil, C., Shaw, J. 2011. Idf diabetes atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, **94, 311-321**.

Yamagishi, S., Nakamura, K., Mutsui, K., Noda, Y., dan Imaizumi, T. (2008). RAGE: A Novel Therapeutic Target For Diabetic Vascular Complication. *Curr. Pharm*. **14(5): 487-95**.