

INFORMASI ARTIKEL

Received: July, 23, 2022

Revised: July, 28, 2022

Available online: July, 30, 2022

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/phc>

## Peningkatan pengetahuan wawasan masyarakat tentang Diabetes Mellitus dan senam kaki Diabetik

Antonij Edimarta Sitanggang\*, Flora Sijabat, Endang Sihaloho, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban

Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Sitanggang. \*Email: [antonijsitanggang57@yahoo.com](mailto:antonijsitanggang57@yahoo.com)

### Abstract

**Background:** Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by increased blood glucose levels (hyperglycemia) that occurs due to abnormalities in insulin secretion, insulin action or both. DM has become a threat to human health in the 21st century. According to WHO data, Indonesia ranks fourth in the number of people with diabetes in the world. Considering the increasing number of DM sufferers and the high cost of treatment for DM patients, which is mainly caused by complications, the treatment of DM sufferers needs attention.

**Purpose:** To increase public knowledge about diabetes mellitus client care and diabetic foot exercises.

**Methods:** Conduct pre-test and post-test, carry out health education about diabetes mellitus and care for DM patients in the community in Neighborhood XI using lecture, question and answer and demonstration methods. This is done using projectors, posters, leaflets and the power point print out method. Explain and demonstrate about foot exercises for people with diabetes mellitus.

**Results:** Respondents understand the importance of treating clients with diabetes mellitus and diabetic foot exercises.

**Conclusion:** Respondents know about the importance of nursing care for clients with diabetes mellitus and diabetic foot exercises.

**Keywords:** Improvement; Knowledge; Insight; Public; Diabetes mellitus; Diabetic Foot Exercise

**Pendahuluan:** Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. DM sudah merupakan salah satu ancaman bagi kesehatan umat manusia pada abad 21. Menurut data WHO, Indonesia menempati urutan keempat terbesar dalam jumlah penderita diabetes di dunia. Mengingat jumlah penderita DM yang terus meningkat dan besarnya biaya perawatan pasien diabetes yang terutama disebabkan oleh karena komplikasinya, maka perawatan pasien DM perlu mendapatkan perhatian.

**Tujuan:** Dapat menambah wawasan masyarakat tentang perawatan pada klien dengan diabetes mellitus dan senam kaki diabetik.

**Metode:** Melakukan pre-test dan post-test, melaksanakan pendidikan kesehatan tentang penyakit diabetes melitus dan perawatan pada pasien penderita DM pada masyarakat di Lingkungan XI dengan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi. Hal ini dilakukan dengan metode projector, poster, leaflet dan print out power point. Menjelaskan dan mendemonstrasikan tentang latihan senam kaki untuk penderita diabetes melitus.

**Hasil:** Responden memahami tentang pentingnya perawatan pada klien dengan diabetes mellitus dan senam kaki diabetik.

**Simpulan:** Responden mengetahui tentang pentingnya perawatan pada klien dengan diabetes mellitus dan senam kaki diabetik.

**Kata Kunci: Peningkatan; Pengetahuan; Wawasan; Masyarakat; Diabetes Mellitus; Senam Kaki Diabetik**

**PENDAHULUAN**

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi dan secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Insulin merupakan suatu hormon yang diproduksi pankreas yang berfungsi mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya (American Diabetes Association, 2004 dalam Smeltzer & Bare, 2008).

Secara klinis terdapat dua tipe DM yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2. DM tipe 1 disebabkan karena kurangnya insulin secara absolut akibat proses autoimun sedangkan DM tipe 2 merupakan kasus terbanyak (90-95% dari seluruh kasus diabetes) yang umumnya mempunyai latar belakang kelainan diawali dengan resistensi insulin (American Council on Exercise, 2001; Smeltz&Bare, 2008). DM tipe 2 berlangsung lambat dan progresif, sehingga tidak terdeteksi karena gejala yang dialami pasien sering bersifat ringan seperti kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsi dan luka yang lama sembuh (Smeltzer & Bare, 2008).

DM sudah merupakan salah satu ancaman bagi kesehatan umat manusia pada abad 21. Menurut data WHO, Indonesia menempati urutan keempat terbesar dalam jumlah penderita diabetes di dunia. Mengingat jumlah penderita DM yang terus meningkat dan besarnya biaya perawatan pasien diabetes yang terutama disebabkan oleh karena komplikasinya, maka perawatan pasien DM perlu mendapatkan perhatian.

Perawatan klien DM dapat meliputi pengendalian berat badan, olahraga atau latihan jasmani dan diet, pengendalian infeksi, dan perubahan gaya hidup. Latihan jasmani merupakan salah satu dari empat pilar utama penatalaksanaan diabetes mellitus (Perkeni, 2006 dalam Setyanto, 2009). Latihan jasmani dapat menurunkan kadar glukosa darah karena latihan jasmani akan meningkatkan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif (Yunir & Soebardi, 2006).

Pemahaman masyarakat tentang keberadaan diri sendiri atau pun keluarga penderita diabetes mellitus yang sering berdampak pada tingkat keparahan DM tersebut.

Dari hasil observasi, para penderita DM dan keluarganya tidak mengetahui bahwa ada perawatan yang dapat dilakukan selain mengkonsumsi obat-obatan untuk mencegah komplikasi dari DM. Para klien dan keluarganya hanya menganggap bahwa mengkonsumsi obat-obatan atau pun pemakaian insulin adalah cara utama untuk menyembuhkan penyakitnya.

Bila perawatan khusus tidak dilakukan dan dipatuhi pada penderita DM maka akan berdampak pada terjadinya komplikasi pada penderita DM yang dapat mengancam jiwa penderitanya. Adanya pembelajaran kepada klien penderita DM dan keluarganya merupakan upaya untuk mengurangi permasalahan perawatan pasien penderita DM pada masyarakat di Lingkungan XI Kelurahan Pulo Brayan Bengkel Kecamatan Medan Timur.

**MATERI**

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kencing manis  
Tanda dan gejala:

1. Sering kencing
2. Rasa haus berlebihan rasa lapar berlebihan
3. Pandangan kabur
4. Mudah lelah
5. Mudah lelah
6. Kadar gula darah tinggi
7. Luka lama sembuh
8. Berat badan turun drastic

Cara mencegah DM

1. Mengurangi konsumsi makanan yang mengandung gula
2. Perbanyak makan sayur-sayuran
3. Mengurangi makanan tinggi karbohidrat (nasi, ubi, tepung terigu, dll)
4. Mengurangi minuman kemasan, sirup, kopi dengan topping

**Antonij Edimarta Sitanggang\*, Flora Sijabat, Endang Sihaloho, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban**

Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijisitanggang57@yahoo.com

#### Komplikasi DM

1. Kerusakan jantung
2. Kerusakan syaraf
3. Katarak dan kebutaan
4. Kerusakan ginjal
5. Disfungsi seksual
6. Kerusakan pembuluh darah kaki
7. Kerusakan dan kematian jaringan

#### Prosedur latihan senam kaki untuk penderita diabetes melitus

Salah satu komplikasi penyakit diabetes melitus yang sering dijumpai di kaki adalah kaki diabetik (*diabetic foot*), yang mempunyai tanda dan gejala seperti adanya luka, infeksi serta adanya *gangrene*. Ada dua tindakan dalam prinsip dasar pengelolaan *diabetic foot* yaitu tindakan pencegahan dan tindakan rehabilitasi, untuk tindakan pencegahannya sendiri yang bisa kita lakukan secara mandiri meliputi edukasi perawatan kaki, sepatu diabetes dan senam kaki.

Senam kaki sendiri diharapkan dapat mengurangi kejadian komplikasi yang terjadi pada kaki pada pasien *Diabetes Mellitus* seperti luka infeksi yang tidak kunjung sembuh serta menyebar luar akan dapat tidak terjadi, gerakan senam ini sangat mudah seperti dilakukan baik didalam maupun diluar ruangan serta waktu yang dilakukan untuk olahraga ini juga tidak begitu lama hanya sekitar 15-30 menit dan tidak memerlukan peralatan yang rumit, namun anda hanya bisa menggunakan kursi dan sehelai koran bekas.

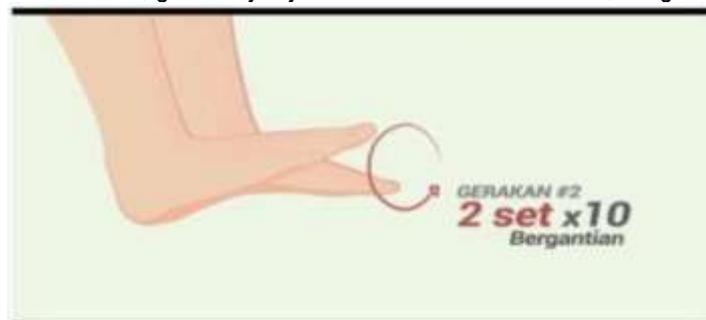
Senam kaki diabetes adalah suatu kegiatan untuk latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Tujuan dan manfaat melakukan senam kaki:

1. Memperbaiki sirkulasi darah
2. Memperkuat otot-otot kecil
3. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki
4. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
5. Mengatasi keterbatasan gerak

#### Langkah-langkah senam diabetes



Dengan tumit yang diletakkan di lantai, gerakan jari-jari kaki ke atas dan kebawah, ulangi sebanyak 2 set x 10 repetisi.



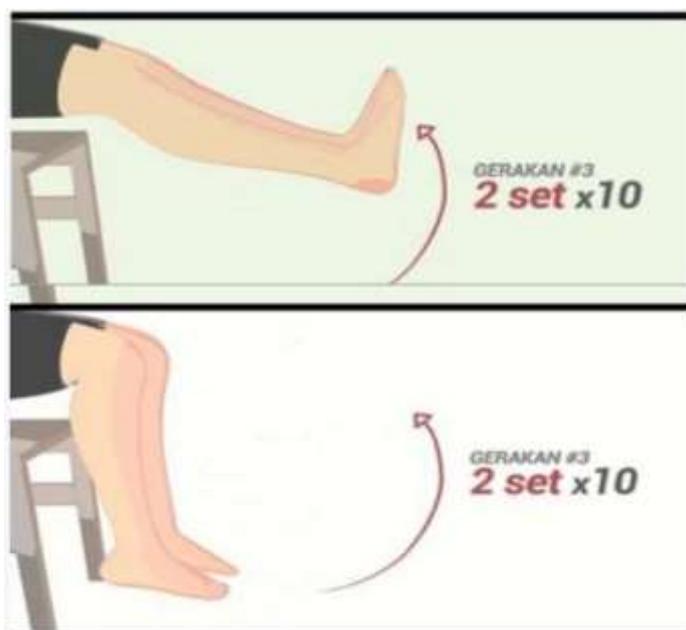
Angkat telapak kaki kiri keatas dengan bertumpu pada tumit, lakukan gerakan memutar keluar dengan pergerakan pada telapak kaki sebanyak 2 set x 10 repetisi, lakukan gerakan bergantian pada kaki yang satunya.

**Antonij Edimarta Sitanggang\*, Flora Sijabat, Endang Sihalo, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban**

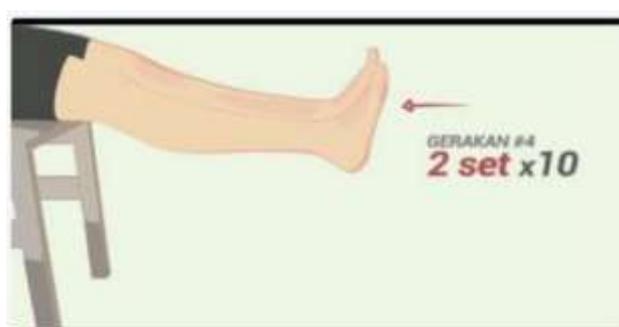
Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijisitanggang57@yahoo.com

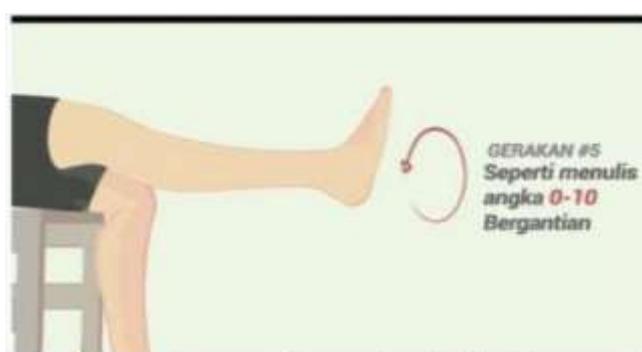
Peningkatan pengetahuan wawasan masyarakat tentang Diabetes Mellitus dan senam kaki Diabetik



Angkat kaki sejajar, gerakan kaki kedepan dan kebelakang sebanyak 2 set x 10 repetisi.



Angkat kaki sejajar, gerakan telapak kaki ke depan dan kebelakang sebanyak 2 set x 10 repetisi.



Selanjutnya luruskan, salah satu kaki dianangkat. Lalu putar kaki pada pergelangan kaki, lakukan gerakan seperti menulis di udara dengan kaki dari angka 0 hingga 9 dilakukan secara bergantian.

**Antonij Edimarta Sitanggang\***, Flora Sijabat, Endang Sihalo, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban

Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijsitanggang57@yahoo.com



Letakkan selembaar koran di lantai. Kemudian bentuk kertas Koran tersebut menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki.



Lalu buka kembali bola tersebut menjadi lembaran sepertisemula menggunakan kedua belah kaki. Gerakan ini dilakukan hanya sekali saja.

## TARGET

Secara umum manfaat yang akan diperoleh adalah dapat mengurangi permasalahan terkait perawatan pada pasien penderita DM. Hal ini didasarkan bahwa perawatan pada pasien penderita DM sangat besar peranannya untuk mencegah dampak yang lebih besar lagi pada penderita DM di masyarakat Lingkungan XI Kelurahan Pulo Brayan Bengkel Kecamatan Medan Timur. Secara khusus, setelah kegiatan ini akan diperoleh manfaat sebagai berikut :

1. Terhadap keluarga penderita DM merupakan upaya untuk peningkatan wawasan ataupun pengetahuan tentang perawatan pada pasien penderita DM.
2. Terhadap penderita DM merupakan upaya untuk menghindari dan mematuhi beberapa perawatan yang dapat mengurangi ataupun memperlambat komplikasi penyakitnya.

3. Terhadap perangkat kelurahan ataupun kecamatan merupakan upaya peningkatan kegiatan-kegiatan yang mendukung perawatan pada pasien penderita DM di lingkungannya.

## TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN

### Tujuan Instruktusional Umum

Pada akhir pemberian pendidikan diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat tentang perawatan pada klien dengan diabetes mellitus.

### Tujuan Instruktusional Khusus

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan diharapkan masyarakat mampu :

- a. Menjelaskan tentang perubahan gaya pada klien DM.

**Antonij Edimarta Sitanggang\***, Flora Sijabat, Endang Sihalo, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban

Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijisitanggang57@yahoo.com

Peningkatan pengetahuan wawasan masyarakat tentang Diabetes Mellitus dan senam kaki Diabetik

- b. Menjelaskan tentang prosedur pengukuran status gizi.
- c. Mendemonstrasikan prosedur pengukuran status gizi dengan penimbangan berat badan pada usia dewasa dan usia lanjut (umur, TB dan BB).
- d. Menjelaskan tentang pencegahan infeksi melalui pemeliharaan sanitasi dan kebersihan diri (termasuk mencuci tangan).
- e. Mendemonstrasikan teknik mencuci tangan guna mencegah infeksi.
- f. Menjelaskan tentang latihan senam kaki untuk penderita diabetes mellitus.
- g. Mendemonstrasikan latihan senam kaki untuk penderita pasien diabetes mellitus.

#### METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini dalam bentuk :

- a. Melakukan observasi dan sosialisasi terkait penanganan penderita DM di masyarakat dan melakukan beberapa wawancara singkat dengan masyarakat terkait hal tersebut. Dalam kegiatan ini, dikemukakan rencana tim pengabdian masyarakat untuk melakukan pendidikan kesehatan terkait perawatan pada pasien penderita DM.
- b. Merekrut dan mendata masyarakat yang akan mengikuti kegiatan.
- c. Melakukan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terkait perawatan pada pasien penderita DM.
- d. Melaksanakan pendidikan kesehatan terkait perawatan pada pasien penderita DM pada masyarakat di Lingkungan XI dengan metode ceramah. Tanya jawab dan demonstrasi. Hal ini dilakukan dengan metode projector, poster, leaflet dan print out power point.
- e. Melakukan post-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terkait perawatan pada pasien penderita DM setelah kegiatan pendidikan kesehatan.
- f. Melakukan survey perawatan pada pasien penderita DM setelah kegiatan pendidikan kesehatan.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada hari Selasa, tanggal 15 Mei 2020, pukul 09.00-10.00 WIB di Puskesmas Pancur batu.

#### HASIL

Responden dapat menjelaskan dan mendemonstrasikan tentang pentingnya perawatan pada klien dengan diabetes mellitus dan senam kaki diabetik.

#### SIMPULAN

Responden mengetahui tentang pentingnya perawatan pada klien dengan diabetes mellitus dan senam kaki diabetik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adejoh, S. O. (2014). Diabetes knowledge, health belief, and diabetes management among the Igalala, Nigeria. *Sage Open*, 4(2), 2158244014539966.
- Budiman, R. A. (2013). Kapita selekta kuesioner: pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan. Jakarta: Salemba Medika, 2013, P4-8.
- American Diabetes Association. (2012). Standards of medical care in diabetes--2012. *Diabetes care*, 35(Suppl 1), S11-S63.
- American Diabetes Association. (2016). Erratum. Classification and diagnosis of diabetes. Sec. 2. In *Standards of Medical Care in Diabetes--2016. Diabetes Care* 2016; 39 (Suppl. 1): S13-S22. *Diabetes care*, 39(9), 1653-1653.
- Asdie, A. H. (2000). Patogenesis dan terapi diabetes mellitus tipe 2. *Medika Fakultas Jogjakarta: Kedokteran UGM*. h, 139-159.
- Arisman, M. B. (2011). Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitas, Diabetes melitus, & Dislipidemia. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Askandar, D. D. (2013). Hidup sehat dan bahagia bersama diabetes. Gramedia Pustaka Utama.
- Azizah, L. M., Zainuri, I., & Akbar, A. (2016). Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa: Teori dan Aplikasi Praktik Klinik (Textbook of mental health nursing: Theory and application of clinical practice). Book in Indonesian]. Yogyakarta: Indomedia Pustaka.

**Antonij Edimarta Sitanggang\***, Flora Sijabat, Endang Sihalo, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban

Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijisitanggang57@yahoo.com

Peningkatan pengetahuan wawasan masyarakat tentang Diabetes Mellitus dan senam kaki Diabetik

Azwar, A., & Prihartono, J. (2014). *Metodologi Penelitian Kedokteran & Kesehatan Masyarakat*. Tangerang: Binarupa Aksara.

Azwar, S. (2015). *Validitas dan Reliabilitas edisi 4*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Basuki E. (2008). *Penyuluhan Diabetes Mellitus*. Jakarta, Balai Penerbit FK UI, pp. 131-35.

Bogoroch, R. M. (2005). *Damages for Emotional*

*Distress*. PAPER. The Canadian Institute.

Cherrington, A., Ayala, G. X., Sleath, B., & Corbie-Smith, G. (2006). Examining knowledge, attitudes, and beliefs about depression among Latino adults with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 32(4), 603-613.

Chilton, L., Hu, J., & Wallace, D. C. (2006). Health-promoting lifestyle and diabetes knowledge in Hispanic American adults. *Home Health Care Management & Practice*, 18(5), 378-385.

## LAMPIRAN

### DEKUMENTASI



**Antonij Edimarta Sitanggang\*, Flora Sijabat, Endang Sihaloho, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban**

Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijisitanggang57@yahoo.com

**SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)**

Pokok Bahasan : Peningkatan wawasan masyarakat tentang diabetes mellitus dan senam kaki Diabetik di Puskesmas Pancur Batu 2020

Waktu : 60 menit

Tempat/tanggal : Di Puskesmas Pancur Batu

Sub Pokok Bahan :

- a. Pankes tentang diabetes melitus
- b. Prosedur mencuci tangan guna mencegah ionfeksi
- c. Latihan senam kski untuk penderita diabetes melitus
- d. Prosedur senam kaki untuk penderita diabetes melitus

TIU : Setelah diberikannya pendidikan kesehatan,diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat tentang perawatan pada klien dengan diabetes melitus.

TIK : Setelah dilakukan pendidikan kesehatan selama 60 menit diharapkan masyarakat mampu:

- a. Menjelaskan tentang penyakit diabetes melitus
- b. Mendemonstrasikan teknik mencuci tangan guna mencegah infeksi
- c. C.menjelaskan tentang latihan senam kaki untuk penderita diabetes melitus
- d. Mendemonstrasikan latihan senam kaki untuk penderita diabetes melitus

Materi : Terlampir

Metode : Ceramah,tanya jawab,demonstrasi

Media : LCD,Labtop,power point,print out power point

Kegiatan :

No	Waktu	Kegiatan Pendidikan Kesehatan	Kegiatan Masyarakat
1	3 menit	Pembukaan: Memberi salam Memperkenalkan diri Menyampaikan tujuan pendidikan kesehatan	Menjawab salam Mendengarkan mendengarkan
2	50 menit	Mmberikan penjeasan dan demonstrasi secara berurutan dan teratur tentang : Menjelaskan tentang defenisi DM,Cacara pencegahan DM,serta komplikasi DM Menjelaskan tentang latihan senam kaki untuk penderita diabetes melitus\ Mendemonstrasikan latihan senam kaki untuk penderita diabetes melitus -Memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk bertanya  -Menjawab pertanyaan -Meminta masyarakat untuk mengulang kembali penjelasan yang diberikan dan mendemonstrasikannya -Memberi pujian pada masyarakat	Mendengarkan  Mendengarkan Bertanya Mendengarkan  Mengulang materi secara ringkas  Mendemonstrasikan  Mengucapkan terimakasih  Mendemonstrasikan  Mengucapkan Terimakasih

**Antonij Edimarta Sitanggang\*, Flora Sijabat, Endang Sihalo, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban**

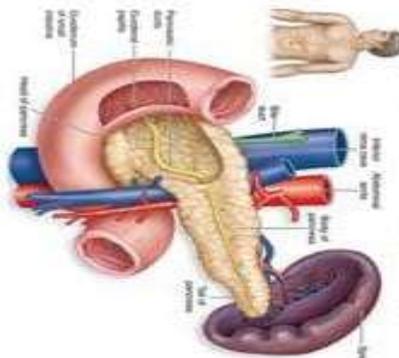
Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijisitanggang57@yahoo.com

3	5 menit	Evaluasi : Menyimpulkan materi Mengucapkan terimakasih atas perhatian dan waktunya Mengucapkan salam	Mendengarkan Menjawab salam  Menjawab salam
---	---------	---	--

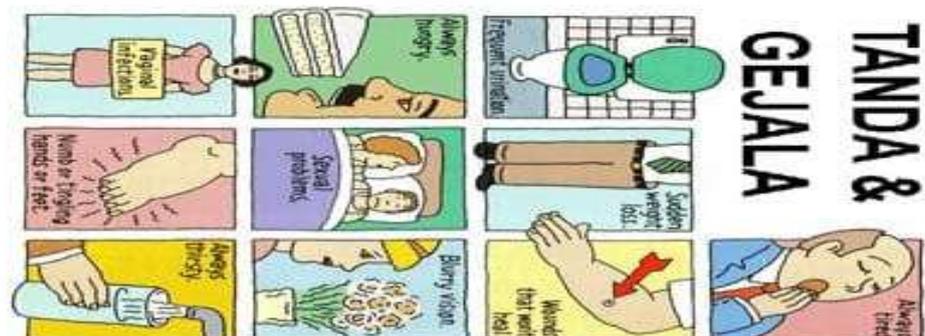
**APAKAH DIABETES ITU?**

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit dimana kadar gula dalam darah tinggi, karena tidak dapat menghasilkan atau menggunakan insulin secara efektif.



Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh pankreas, yang bertanggung jawab dalam mempertahankan kadar gula darah yang normal. Insulin membantu gula ke dalam sel sehingga bisa menghasilkan energi atau disimpan sebagai cadangan energi.

**TANDA & GEJALA**



**BAGAIMANA MENGENDALIKAN DIABETES ANDA?**

Untuk mengontrol diabetes anda, diperlukan keseimbangan antara 3 hal penting berikut ini, yaitu:

1. Diet
2. Olahraga dan aktivitas fisik
3. Obat anti diabetes (pengendali gula darah)

Diabetes berdampak besar di hampir seluruh aspek kehidupan, tapi masih banyak yang dapat anda lakukan untuk mencegah diabetes.



Antonij Edimarta Sitanggang\*, Flora Sijabat, Endang Sihalo, Mery Malau, Hartaty Daeli, Femin Marya Natha Silaban

Universitas Sari Mutiara Indonesia

Korespondensi Penulis: Antonij Edimarta Sitanggang. \*Email: antonijisitanggang57@yahoo.com