



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Program Studi : Keperawatan S1 dan D3 - Analis Kesehatan D3 - Kebidanan D3  
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113. Telp. (031) 3811966 - 3890175 Fax. (031) 3811967

Nomor : 723/IL3.AU/F/BIK/2015  
Lampiran :-  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.

**Kepala Rumah Luka Lontar Surabaya**

Di Tempat

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah (KTI), Mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun akademik 2014/2015 :

Nama : NUR FITRI ANA  
NIM : 20120660059  
Judul KTI : Asuhan keperawatan keluarga yang mengalami diabetes Mellitus ganggren dengan kerusakan Integritas kulit

Bermaksud untuk melakukan penelitian selama 2 minggu di **Rumah Luka Lontar Surabaya**. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat agar Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin Penelitian.

Demikian permohonan ijin, atas perhatian serta kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Surabaya, 2 Juli 2015



Dr. Nur Mukarramah, S'KM, M Kes

NIK : 012051197297019



## RUMAH LUKA SURABAYA

WOUND CARE CENTER

JL. RAYA LONTAR No. 190 SURABAYA 60216

TELP. 031 7523730 - 081330393838

Nomor : 104/ VII/RLS/2015  
Lampiran : -  
Perihal : Perijinan Penelitian

Surabaya, 10 Juli 2015

Kepada  
Yth. Dekan FIK Universitas Muhammadiyah  
di  
Surabaya

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Husni T, S.Kep  
Jabatan : Direktur Rumah Luka Surabaya

Menerangkan bahwa,

Nama : Nur Fitriana  
NIM : 20120660059

Telah kami setuju untuk melaksanakan tugas untuk pengambilan data penelitian dengan judul:

**" Asuhan Keperawatan Keluarga Yang Mengalami Diabetes Melitus Gangren dengan Kerusakan Integritas Kulit "**

Demikian surat ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Direktur Rumah Luka Surabaya



**Rumah Luka**  
SURABAYA  
Specialized Wound Care Center  
Yth. Dekan FIK Universitas Muhammadiyah

Muhammad Husni T, S.Kep

## LEMBAR PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Calon Responden

Di Tempat

Sebagai persyaratan tugas akhir program studi D3 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, saya akan melakukan penelitian tentang “Asuhan Keperawatan Keluarga yang Mengalami Diabetes Melitus Ganggren Dengan Kerusakan Integritas Jaringan di Klinik Rumah Luka Surabaya”. Tujuan dari penelitian ini adalah agar keluarga dapat memahami dan mengetahui cara perawatan dengan salah satu anggota keluarga menderita penyakit diabetes mellitus ganggren, untuk keperluan tersebut saya mohon kesediaan bapak atau ibu untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Kami mengharapkan tanggapan atau jawaban yang bapak atau ibu berikan sesuai yang terjadi pada bapak atau ibu sendiri dan tanpa dipengaruhi orang lain. Kami menjamin kerahasiaan bapak atau ibu. Informasi yang bapak atau ibu berikan dipergunakan untuk pengembangan ilmu di bidang kesehatan dan tidak dipergunakan untuk maksud lain, partisipasi bapak atau ibu dalam penelitian ini bersifat bebas dan tanpa sanksi apapun.

Demikian permohonan ini saya buat atas kerjasama dan partisipasinya saya ucapkan banyak terima kasih.

Surabaya, 27 April 2015

Peneliti,

Nur Fitri Ana

## LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN

Assalamualaikum, Wr,Wb.

Nama :

Alamat:

Dengan ini saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian “Asuhan Keperawatan Keluarga dengan Salah Satu Anggota Keluarga Menderita Kanker Payudara di Puskesmas Sidotopo Wetan Surabaya”. Yang dilaksanakan oleh :

Nama : NUR FITRI ANA

NIM : 20120660059

Kerahasiaan informasi dan identitas responden dijamin oleh peneliti dan tidak akan disebar luaskan baik melalui media massa atau pun elektronik.

Wassalaamu'alaikum, Wr. Wb

Surabaya, 27 April 2015

( )

# DIABETES KENALI KOMPLIKASINYA



DIABETES:  
LINDUNGI MASA DEPAN KITA



[www.worlddiabetesday.org](http://www.worlddiabetesday.org)



# PENCEGAHAN.. PENCEGAHAN..

1. Terapkan pola hidup sehat
2. Lakukan aktivitas fisik secara rutin
3. jaga berat badan pada batas ideal
4. Jauhi rokok dan minuman beralkohol



# Diabetes Melitus



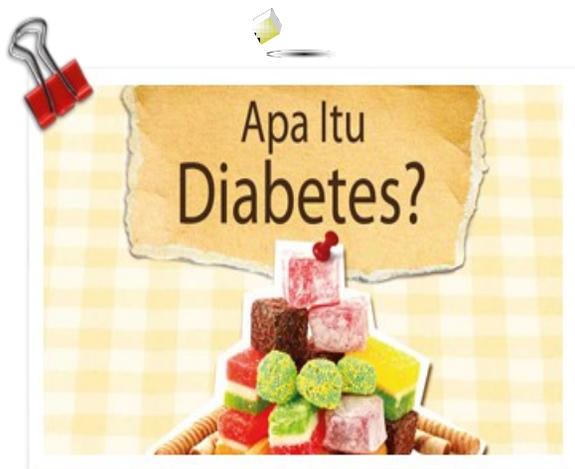
OLEH : NUR FITRI ANA  
20120660059

## PENGobatan ...

1. pemberian insulin dalam jumlah cukup sehingga memungkinkan metabolisme karbohidrat penderita normal. Terapi optimum dapat mencegah bagian
2. Pengobatan oral

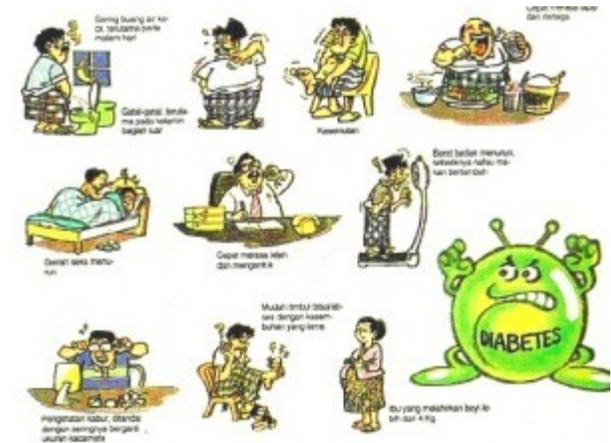


PROGRAM D3 KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
SURABAYA



## PENYEBAB DIABETES MELITUS:

1. Faktor keturunan
2. Kegemukan
3. Tekanan darah tinggi
4. Level kolesterol yang tinggi
5. Gaya hidup modern yang cenderung mengkonsumsi makanan instant
6. Merokok dan stress
7. Terlalu banyak mengkonsumsi karbohidrat
8. Kerusakan pada sel pankreas



## TANDA DAN GEJALANYA:

1. Sering buang air kecil di malam hari,
2. Berat badan menurun,
3. Cepat lelah,
4. Pandangan kabur,
5. Kesemutan,
6. Mudah timbulnya luka, dan kalau udah ada luka lama sembuhnya.
7. 3 P yaitu banyak makan ( polifagia ), banyak minum ( polidipsia ), banyak

Diabetes mellitus sering disebut juga kencing manis. Diabetes Melitus adalah suatu penyakit kronis yang menimbulkan gangguan multisistem dan mempunyai karakteristik hiperglikemia yang disebabkan defisiensi insulin yang tidak adekuat.



BAGAIMANA CARA  
MENGONTROL

4. minum  
obat dengan tera-  
tur



Cara merawat luka kaki  
Diabetikum dan  
mengontrol gula darah

1. perencanaan makan yang baik  
(batasi gula, lemak, dan kon-  
sumsi sayur).



5. kontrol  
berat badan



2. Latihan jasmani atau olah raga



3. Uji kadar gula secara berkala



6.



kontrol tekanan darah



Oleh :  
Nur Fitri Ana  
20120660059

D3 keperawatan  
universitas muhammadiyah  
surabaya

## CARA MERAWAT LUKA KAKI DIABETIKUM

1. MEMAKAI SARUNG TANGAN TERLEBIH DAHULU
2. LEPAS BALUTAN
3. AMBIL KASA SESUAI YANG DIBUTUHKAN
4. CUCI LUKA DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN NACL
5. KERINGKAN LUKA YANG MASIH BASAH DENGAN KASSA KERING STERIL
6. UNTUK LUKA YANG MASIH BASAH, KOMPRES DENGAN KASSA YANG TELAH DIBASAHI DENGAN NACL 0.9%
7. TUTUP LUKA YANG TELAH DIKOMPRES KASSA NACL DENGAN KASSA KERING DAN PLESTER BALUTAN AGAR TIDAK MUDAH LEPAS ATAU PERBAN MENGGUNAKAN PERBAN GULUNG
8. BERESKAN PERALATAN
9. CUCI TANGAN

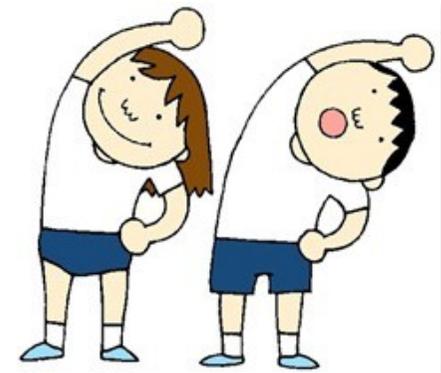
## Apa itu luka ganggren??

Luka yang sudah membusuk dan bisa melebar, ditandai dengan jaringan yang mati berwarna kehitaman dan membau disertai pembusukan oleh bakteri.



## Yang harus diperhatikan bagi penderita diabetes melitus

1. Kontrol gula darah secara rutin di puskesmas atau rumah sakit terdekat.
2. Mengatur pola makan sesuai diet penderita diabetes mellitus.
3. Minum obat secara teratur.
4. Olah raga secara teratur 3-4 kali setiap minggu selama 1/2 jam dengan aktifitas ringan misalnya jalan-jalan, senam lansia atau bersepeda.



## **SATUAN ACARA PENYULUHAN**

Pokok Bahasan : Diabetes Melitus  
Sasaran : Keluarga Tn.M dan Ny.R  
Tempat : Rumah Keluarga Tn.M dan Ny.R  
Hari / Tanggal : 30 april 2015  
W a k t u :15 menit

Tujuan Umum :

Setelah mengikuti penyuluhan mengenai Diabetes Melitus selama 15 menit,  
dapat memahami tentang Diabetes Melitus

Tujuan Khusus :

1. Mampu menjelaskan Pengertian Diabetes Melitus
2. Mampu menjelaskan Tanda dan Gejala Diabetes Melitus
3. Mampu menjelaskan Penyebab Diabetes Melitus
4. Mampu menjelaskan Komplikasi Diabetes Melitus
5. Mampu melaksanakan Pengobatan dan Pencegahan Diabetes Melitus

Materi : ( Terlampir )

1. Pengertian dan tipe-tipe Diabetes Melitus
2. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus
3. Penyebab Diabetes Melitus
4. Komplikasi Diabetes Melitus
5. Pengobatan dan Pencegahan Diabetes Melitus

Metode :

1. Ceramah
2. Tanya jawab

Media / Alat :

1. Leaf leat

Kegiatan Pembelajaran

No.	Tahap	Waktu	Kegiatan
1.	Pembukaan	2 menit	Menyampaikan tujuan
2.	Pengembangan	10 menit	Menggali dan menjelaskan tentang : - Pengertian dan tipe-tipe Diabetes Melitus - Tanda dan Gejala Diabetes Melitus - Penyebab Diabetes Melitus - Komplikasi Diabetes Melitus - Pengobatan dan Pencegahan Diabetes Melitus Memberikan kesempatan pada peserta untuk bertanya
3.	Penutup	3 menit	Menyimpulkan materi bersama peserta Evaluasi

Evaluasi :

1. Prosedur : Selama proses pembelajaran berlangsung  
Setelah selesai penyuluhan
2. Bentuk : Subyektif

Kriteria Evaluasi :

Evaluasi Struktur :

- a. Kesiapan materi
- b. Kesiapan SAP
- c. Kesiapan media : Leaflet
- d. Penyelenggara penyuluhan dilaksanakan di rumah keluarga Tn.M dan Ny.R

Evaluasi Proses

- a. Fase dimulai sesuai dengan waktu yang direncanakan
- b. Pengunjung Puskesmas antusias terhadap materi penyuluhan
- c. Pengunjung Puskesmas mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan secara benar.

Evaluasi Hasil

Anggota keluarga/ klien :

1. Pengertian Diabetes Melitus
2. Penyebab Diabetes Melitus
3. Tanda dan gejala Diabetes Melitus
4. Komplikasi Diabetes Melitus
5. Pengobatan dan Pencegahan Diabetes Melitus

## Materi Diabetes Melitus

### A. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan gl ukosa darah (Hiperglikemia), disebabkan karena ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin (Tarwoto, 2012).

### B. Tipe Diabetes Melitus

#### 1. Penyakit diabetes tipe 1

Suatu keadaan dimana tubuh sudah sama sekali tidak dapat memproduksi hormon insulin. Sehingga penderita penyakit diabetes melitus harus menggunakan suntikan insulin dalam mengatur gula darahnya. Sehingga sebagian besar penderita penyakit diabetes melitus adalah anak-anak dan remaja.

#### 2. Penyakit Diabetes tipe 2

penyakit diabetes ini terjadi karena tubuh tidak memproduksi hormon insulin yang mencukupi atau karena insulin tidak dapat digunakan dengan baik (resistensi insulin). Tipe penyakit diabetes ini merupakan yang terbanyak di derita saat ini (90% lebih), sering terjadi pada mereka yang berusia lebih dari 40 tahun, gemuk dan mempunyai riwayat penyakit diabetes dalam keluarga.

### C. Penyebab Diabetes Melitus

1. Faktor keturunan
2. kegemukan
3. Tekanan darah tinggi
4. Level kolesterol yang tinggi
5. Gaya hidup modern yang cenderung mengkonsumsi makanan instant
6. Merokok dan stress
7. Terlalu banyak mengkomsumsi karbohidarat
8. Kerusakan pada sel pankreas

#### D. Tanda dan Gejala Deabitus Melitus

1. Poliuria ( Sering kencing atau peningkatan frekuensi buang air kecil ) Adanya hiperglikemia menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan oleh ginjal.
2. Polidipsia ( Sering merasa haus )  
Banyaknya miksi menyebabkan tubuh kekurangan cairan ( dehidrasi ), hal ini yang dapat meningkatkan rasa haus.
3. Polipagia ( meningkatnya rasa lapar )
4. Meningkatnya ketabolisme, pemecahan glikogen untuk energy menyebabkan cadangan energy berkurang, keadaan ini menstimulasi pusat lapar.
5. Penurunan Berat Badan
6. Penurunan berat badan disebabkan karena banyaknya kehilangan cairan, glikogen dan cadangan trigliserida serta masa otot.
7. Kelainan Pada Mata
8. Pada keadaan hiperglikemia dapat menyebaabkan aliran darah menjadi terhambat, sirkulasi ke vaskuler tidak lancer, termasuk pada mata yang dapat merusak retina serta kekeruhan pada lensa.
9. Kulit gatal, infeksi kulit, gatal – gatal pada daerah penis / vagina
10. Peningkatan glukosa darah dapat mengakibatkan penumpukan pada kulit sehingga menjadi gatal, jamur dan bakteri mudah menyerang kulit.
11. Kelemahan dan keletihan
12. Kurangnya cadangan energy, adanya kelaparan sel, kehilangan pottasium menjadi akibat pasien mudah lelah dan letih

#### E. Komplikasi Diabetes Melitus

##### A. komplikasi akut

- 1) Koma hiperglikemia disebabkan kadar gula sangat tinggi biasanya terjadi pada NIDDM.

- 2) Ketoasidosis atau keracunan zat keton sebagai hasil metabolisme lemak dan protein terutama terjadi pada IDDM.
- 3) Koma hipoglikemia akibat terapi insulin yang berlebihan atau tidak terkontrol.

#### B. komplikasi Kronis

- 1) Mikroangiopati (kerusakan pada saraf-saraf perifer) pada organ-organ yang mempunyai pembuluh darah kecil seperti pada :
  - a. Retinopati diabetika (kerusakan saraf retina di mata) sehingga mengakibatkan kebutaan.
  - b. Neuropati diabetika (kerusakan saraf-saraf perifer) mengakibatkan baal / gangguan sensoris pada organ tubuh.
  - c. Nefropati diabetika (kelainan/kerusakan pada ginjal) dapat mengakibatkan gagal ginjal.
- 2) Makroangiopati
  - a. Kelainan pada jantung dan pembuluh darah seperti miokard infark maupun gangguan fungsi jantung karena arteriosklerosis.
  - b. Penyakit vaskuler perifer.
  - c. Gangguan sistem pembuluh darah otak atau stroke
- 3) Gangren diabetika karena adanya neuropati dan terjadi luka yang tidak sembuh-sembuh.
- 4) Disfungsi erektil diabetikum

Angka kematian dan kesakitan dari diabetes terjadi akibat komplikasi seperti karena :

- a. Hiperglikemia atau hipoglikemia
- b. Meningkatnya resiko infeksi
- c. Komplikasi mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati
- d. Komplikasi neuropatik

## F. Pengobatan Diabetes Militus

1. Teori pengobatan pada diabetes militus didasarkan atas pemberian insulin dalam jumlah cukup sehingga memungkinkan metabolisme karbohidrat penderita normal. Terapi optimum dapat mencegah bagian besar efek akut diabetes dan sangat memperlambat timbulnya efek efek kronik.
2. Biasanya, penderita diabetes diberi dosis tunggal salah satu preparat insulin bermasa kerja lama setiap hari, ia meningkatkan seluruh metabolisme karbohidratnya sepanjang hari, kemudian insulin reguler (suatu preparat bermasa kerja singkat yang berlangsung beberapa jam saja) tambahan di berikan pada setiap saat kadar glukosa darah cenderung meningkat terlalu tinggi, seperti waktu makan. Jadi, setiap penderita di beri pengobatan rutin secara individual.
3. Diet Penderita diabetes. Kebutuhan insulin penderita diabetes di tentukan oleh diet standar penderita yang mengandung karbohidrat dalam jumlah normal dan terkontrol baik serta perubahan jumlah masukan karbohidrat mengubah kebutuhan akan insulin. (Guyton, A. C., 1990)

## SATUAN ACARA PENYULUHAN

Pokok Bahasan : Diabetes Melitus  
Sasaran : Keluarga Tn.M dan Ny.R  
Tempat : Rumah Keluarga Tn.M dan Ny.R  
Hari / Tanggal : 30 april 2015  
W a k t u :30 menit

Tujuan Umum :

Setelah mengikuti penyuluhan mengenai perawatan selama 30 menit, diharapkan keluarga dank lien dapat memahami tentang cara perawatan luka kaki diabetikum dengan baik dan benar

Tujuan Khusus :

1. Menyebutkan pengertian perawatan luka dengan benar tanpa melihat catatan/lefleat.
2. Menyebutkan tanda dan gejala infeksi pada luka dengan benar tanpa melihat catatan/lefleat.
3. Menyebutkan penyebab infeksi dengan benar tanpa melihat catatan/lefleat.
4. Menyebutkan cara-cara perawatan luka dengan benar.
5. Dapat mendemonstrasikan langkah-langkah perawatan luka dengan benar tanpa melihat catatan/lefleat.

Materi : ( Terlampir )

Metode :

1. Ceramah
2. Tanya jawab

Media / Alat :

1. Leaf leat

Kegiatan Pembelajaran

Waktu	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta
5 menit	Pembukaan Mengucapkan salam Memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan penyuluhan, mengkaji pengetahuan peserta penyuluhan tentang perawatan kaki diabetic	Menjawab salam, memperhatikan, mendengarkan, menjawab pertanyaan.
20 menit	Penyajian Menjelaskan tentang definisi gangren, tujuan perawatan luka, apa yang dilakukakn bila kaki	Mendengarkan dan memperhatikan serta

	terluka, hal yang harus dihindari, cara perawatan kaki diabetic	memberikan pertanyaan.
5 menit	<p>Penutup</p> <p>Membuat kesimpulan, memberikan pertanyaan dan memberikan pujian atas jawaban yang telah diungkapkan.</p> <p>Mengucapkan salam</p>	Mendengarkan, menjawab pertanyaan dan memberi komentar serta menjawab salam

Evaluasi :

1. Prosedur : Selama proses pembelajaran berlangsung  
Setelah selesai penyuluhan
2. Bentuk : Subyektif

Kriteria Evaluasi :

Evaluasi Struktur :

- a. Kesiapan materi
- b. Kesiapan SAP

- c. Kesiapan media : Leaflet
- d. Penyelenggara penyuluhan dilaksanakan di rumah keluarga Tn.M dan Ny.R

#### Evaluasi Proses

- a. Fase dimulai sesuai dengan waktu yang direncanakan
- b. Keluarga Ny.R dan Tn.M antusias terhadap materi penyuluhan
- c. Keluarga Ny.R dan Tn.M mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan secara benar.

#### Evaluasi Hasil

Anggota keluarga/ klien :

1. Menyebutkan pengertian perawatan luka dengan benar tanpa melihat catatan/leaflet.
2. Menyebutkan tanda dan gejala infeksi pada luka dengan benar tanpa melihat catatan/leaflet.
3. Menyebutkan penyebab infeksi dengan benar tanpa melihat catatan/leaflet.
4. Menyebutkan cara-cara perawatan luka dengan benar.
5. Dapat mendemonstrasikan langkah-langkah perawatan luka dengan benar tanpa melihat catatan/leaflet.

## Materi

### I. Pengertian perawatan luka

Perawatan luka adalah suatu teknik dalam membersihkan luka yang diakibatkan oleh penyakit diabetes mellitus (kencing manis) dengan tujuan untuk mencegah infeksi luka, melancarkan peredaran darah sekitar dan mempercepat proses penyembuhan luka.

### II. Penyebab Infeksi

1. Adanya benda asing atau jaringan yang sudah mati didalam luka.
2. Luka terbuka dan kotor
3. Gizi buruk
4. Daya tahan tubuh yang lemah
5. Mobilisasi terbatas atau kurang gerak

### III. Tanda dan gejala infeksi

1. Terjadi bengkak disekitar luka
2. Panas badan yang meningkat
3. Kemerahan disekitar luka
4. Nyeri
5. Perubahan fungsi organ
6. Cairan yang berupa nanah pada luka
7. Luka berbau tidak sedap

### IV. Cara – cara perawatan luka di rumah

- a. Persiapan alat

1. Kapas
2. Kassa steril
3. Cairan infus NaCl 0,9% atau air matang yang masih hangat
4. Plaster
5. Gunting
6. kantong plastik

b. Langkah – Langkah

1. Atur posisi senyaman mungkin
2. Siapkan alat yang diperlukan dan dekatkan kepada pasien
3. Keluarga yang akan melakukan ganti balutan sebelumnya mencuci tangan terlebih dahulu dengan sabun
4. Buka plaster/perban
5. Balutan lama dibuka dan dibuang ke kantong plastic
6. Bersihkan luka
  - 1) Cuci luka terlebih dahulu dengan kapas yang dibasahi NaCl 0,9% atau kapas lembab yang telah dibasahi oleh air hangat
  - 2) Keringkan luka dengan kassa kering steril
  - 3) Untuk luka yang masih basah, kompres luka dengan kassa yang telah dibasahi NaCl 0,9%
  - 4) Tutup luka yang telah dikompres kassa NaCl 0,9% dengan kassa sering
  - 5) Plester balutan tersebut agar tidak mudah lepas atau perban menggunakan perban gulung

7. Bereskan peralatan

8. Cuci tangan

## DOKUMENTASI



Pemeriksaan Tensi Darah Tn.M dan Ny.R



Pemeriksaan Gula Darah Tn.M dan Ny.R



Perawatan Luka Tn.M



Perawatan Luka Ny.R

Nama Inisial : .....

Umur : .....

**Kuesioner Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit *Diabetes Mellitus* dan cara perawatan luka kaki diabetikum dirumah**

Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Bapak/ Ibu paling yakini benar dengan memberikan tanda silang ( X ) pada salah satu angka di bawah ini.

1. Penyakit *Diabetes Mellitus* adalah Penyakit kelebihan kadar gula dalam darah.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

2. Penyakit *Diabetes Mellitus* salah satunya disebabkan oleh mengkonsumsi makanan yang mengandung asam.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

3. Penyakit *Diabetes Mellitus* salah satunya juga bisa disebabkan karena kurang atau tidak adanya hormon insulin.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

4. Salah satu gejala penyakit *Diabetes Mellitus* adalah sering tidur.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

5. Tidak enak makan merupakan gejala dari penyakit *Diabetes Mellitus*.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

6. Kerusakan organ ginjal dan Infeksi pada kaki hingga membusuk (luka tidak cepat sembuh) merupakan akibat penyakit *Diabetes Mellitus*.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

7. Dengan merawat luka setiap hari dapat mempercepat kesembuhan luka.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

8. Kadar gula normal dapat membantu mempercepat penyembuhan luka.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

9. Cara pencegahan penyakit *Diabetes Mellitus* adalah dengan banyak tidur.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

10. Cara merawat luka hanya dengan dibilas dengan air atau cairan saja.

Benar Sekali  Kurang Benar  Tidak tau  Benar  Salah

## PENGARUH KOMPRES METRONIDAZOL TERHADAP LUKA KAKI DIABETIKUM

Edy Mulyono,<sup>1</sup> Galih Setia Adi <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi S-1 Keperawatam, STIKes Kusuma Husada Surakarta

### ABSTRAK

*Infeksi kaki diabetes adalah penyebab umum morbiditas baik dalam masyarakat dan rumah sakit. Infeksi kaki diabetik diklasifikasikan sebagai rumit jika infeksi telah menyebar ke dalam jaringan lebih lembut, jika intervensi bedah diperlukan, atau jika pasien telah menulis kondisi yang wajar menghambat respon terhadap pengobatan (misalnya diabetes mellitus atau human immunodeficiency virus). Tujuan artikel ini adalah untuk mengetahui manfaat menggunakan metronidazol dan 0,9% dalam pengobatan infeksi kaki diabetes yang rumit yang membutuhkan rawat inap. Luka perawatan menggunakan metronidazol dan 0,9% NaCl yang baik akan mempercepat penyembuhan luka kaki diabetik (selama 3 minggu luka lebih baik) daripada hanya menggunakan NaCl saja (selama 6 minggu pemulihan luka baru jaringan terjadi). Karena metronidazole antibiotik, antibakteri dan antiprotozoa. Obat ini melawan infeksi yang disebabkan oleh bakteri dan amuba dalam tubuh. Metronidazole adalah antibakteri dan antiprotozoa sintetis nitroimidazol derivatif yang memiliki aktivitas bakterisid, amebisid dan trikomonosid.*

**Kata kunci :** kompres, metronidazol, luka kaki, diabetikum

### ABSTRACT

*Diabetic foot infections are a common cause of morbidity in both the community and hospitals. Diabetic foot infections are classified as complicated if the infection has spread into the softer tissues, if surgical intervention is required, or if the patient has reasonable conditions inhibit the response to treatment (eg, diabetes mellitus or human immunodeficiency virus). The purpose of this article is to investigate the benefits of using metronidazole and 0.9% in the treatment of complicated diabetic foot infections requiring hospitalization. Wound treatment using metronidazole and NaCl is good and true will accelerate the healing of diabetic foot wounds (for 3 weeks improved wound) than just using NaCl alone (for 6 weeks a new wound tissue recovery occurs). Because metronidazole is an antibiotic, antibacterial and antiprotozoa. This drug against infections caused by bacteria and amoeba in the body. Metronidazole is a synthetic antibacterial and antiprotozoa nitroimidazole derivatives that have activity bactericidal, amoebicidal and trichomonocidal”.*

**Keywords:** metronidazole, foot infection, diabetikum

## PENDAHULUAN

Penyakit kaki diabetes (PKD) merupakan spektrum penyakit yang melibatkan seluruh komponen pada kaki penderita diabetes, yang meliputi kulit maupun jaringan lunak serta struktur tulang pada kaki. Dengan manifestasi berupa, selulitis, ulkus, neuropati dan gangren.. Di USA diabetes melitus merupakan penyebab utama dilakukannya tindakan amputasi non-traumatik ekstremitas bawah. Prevalensi penyakit kaki diabetes sekitar 12%, angka kumulatif insidensi PKD selama 20 tahun pada pasien diabetes tipe 1 sekitar 10% dan yang memerlukan amputasi sebanyak 5% (WHO, 2001). Gangguan diabetes pada kaki dapat pula mengakibatkan perubahan bentuk kaki pada penderita diabetes yang sudah menahun (Windarto, 2007).

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan, jumlah penderita DM di dunia saat ini mencapai lebih dari 230 juta jiwa. Jumlah itu diperkirakan akan meningkat menjadi 350 juta jiwa pada 2025 karena setiap tahunnya ada sekitar enam penderita DM baru di dunia (Soegondo, 2007). WHO mengungkapkan bahwa penyakit DM di dunia akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2025. Indonesia berada pada peringkat keempat dengan jumlah penderita DM terbanyak di dunia, setelah China, India dan Amerika Serikat (Soegondo, 2007).

Menurut Askandar (1999) dan McCarty (1994) diperkirakan pada tahun 2010, penderita DM di Indonesia mencapai minimal lima juta jiwa. Sedangkan secara epidemiologi, diperkirakan pada tahun 2030 prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang (Diabetes Care, 2004). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007, diperoleh bahwa hasil proporsi penyebab kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%. DM menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8% penyebab kematian di daerah pedesaan. (<http://www.sehat-bebaspenyakit.com/diabetes-di-indonesia>)

Menurut berbagai penelitian tingkat penderita penyakit diabetes melitus dari tahun ke tahun terus meningkat di RSUD Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2000 sejumlah 2545 jiwa penderita penyakit diabetes melitus, pengelolaan penyakit diabetes melitus meliputi pendidikan atau edukasi, diet, olah raga, dan pengobatan insulin.

Dari latar belakang diatas maka kami akan melakukan penelitian tentang pengaruh kompres metronidazole terhadap luka diabetik. Kami ingin mengetahui apakah kada kpengaruh kmetronidazole kterhadap kproses kpenyembuhan kluka aki diabetik. Tujuan penelitian untuk mengetahui luka kaki, cara perawatan, pengobatan diabetes mellitus dan manfaat metronidazole terhadap luka kaki diabetes melitus

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### *Bahan dan Alat*

Bahan yang digunakan dalam perawatan luka kaki diabetik adalah NaCl 0,9%, dan metronidazole 500 mL.

Alat yang digunakan dalam perawatan luka kaki diabetik adalah kassa steril dan kassa gulung, pinset sirurgis dan anatomis steril, gunting neuropati steril, bengkok, perlak pengalas, handscoon steril, bak steril, spuit 5cc.

### *Pelaksanaan*

Tahap pertama kita mempersiapkan alat dan bahan untuk medikasi yaitu memasang perlak pengalas, mengisi spuit 5cc dengan metrodinazole, setelah itu mendekatkan bengkok, mempersiapkan hanscoon steril dan bersih, kemudian memakai handscoon bersih.

Tahap kedua membersihkan luka yaitu membuka balutan yang luar kemudian di siram menggunakan NaCl, setelah itu membuka balutan dalam, lalu mengganti handscoon bersih dengan handscoon yang steril, mengambil pinset anatomis dan membersihkan luka dengan kassa yang sudah dibasahi NaCl, setelah itu mengambil pinset sirurgis lalu menggunting jaringan yang sudah mati (debridement) untuk meberikan jalan agar puss dapat keluar, kemudian pada bagian luka kita semprotkan metrodinazole ke bagian dalam luka secara berulang-ulang agar puss yang masih sisa didalam dapat keluar. Kita usahakan mengurangi gesekan dan tekanan daerah luka agar tidak menimbulkan luka baru.

Tahap ketiga megeringkan luka dengan kassa steril, setelah itu menutup luka dengan assa kyang ktelah kdiberi kmetronidazole, ksetelah kitu kmenutup kdengan menggunakan kassa kering, lalu membalut dengan kassa gulung pada luka tersebut. Dan tahap selanjutnya membersihkan alat dan merapikannya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan medikasi luka pasien tampakotor dan bau tidak sedap kedalaman 3cm, lebar 3cm terdapat banyak pus dan jaringan yang mati. Setelah dilakukan medikasi menggunakan NaCl dan metronidazole selama 3 minggu, luka mulai membaik dan memerah, pus dan bau mulai berkurang, kedalaman luka 2,5cm, lebar 3cm, daging mulai tumbuh.

Perawatan luka menggunakan metronidazole dan NaCl yang baik dan benar akan mempercepat penyembuhan luka kaki diabetik (selama 3 minggu luka membaik) daripada hanya menggunakan NaCl saja (selama 6 minggu luka baru terjadi pemulihan). Karena metronidazole merupakan antibiotik, antiprotozoa dan antibakteri. Obat ini melawan infeksi yang disebabkan oleh bakteri dan amoeba dalam tubuh. Metronidazole adalah antibakteri dan antiprotozoa sintetik derivat nitroimidazol yang mempunyai aktifitas bakterisid, amebisid dan trikomonosit. Dalam sel atau mikroorganisme metronidazole mengalami reduksi menjadi produk polar. Hasil reduksi ini mempunyai aksi antibakteri dengan jalan menghambat sintesa asam nukleat. Terjadinya peningkatan resiko ini berhubungan dengan gangguan metabolik terutama pengendalian kadar glukosa yang buruk, timbulnya angiopati maupun neuropati diabetik (Santoso, 2009).

Mekanisme pertahanan tubuh penderita diabetes menurut diantaranya diakibatkan terjadinya penurunan mekanisme tubuh seperti fungsi neurotropil, monosit, komplemen, dan *cell mediated immunity (CMI)*. Klinis infeksi pada kaki dijumpai adanya penyebaran atau perluasan selulitis ke arah proksimal, adanya penyebaran atau perluasan necrotizing fasciitis, adanya penyebaran yang cepat wet gangrene, diikuti tanda sistemik seperti 2 atau lebih manifestasi SIRS (*the systemic inflammatory response syndrome*) seperti suhu  $< 36^{\circ}\text{C}$  atau  $> 38^{\circ}\text{C}$ , denyut jantung  $> 90$ x/menit, frekuensi nafas  $> 20$ x/menit,  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg, jumlah leukosit  $> 12000$ , hiperglikemia tidak terkontrol, keadaan infeksi kaki ini sudah dalam tahap PKD derajat infeksi berat dengan sepsis (Siswanto, 2011).

## KESIMPULAN

1. Penyakit kaki diabetes (PKD) merupakan spektrum penyakit yang melibatkan seluruh komponen pada kaki penderita diabetes, yang meliputi kulit maupun jaringan lunak serta struktur tulang pada kaki. dengan manifestasi berupa, selulitis, ulkus, neuropati dan gangren.
2. Prinsip perawatan luka pada luka kaki diabetik adalah mengeluarkan semua jaringan nekrotik untuk maksud eliminasi infeksi sehingga luka dapat sembuh. Terdiri dari tindakan, debridemen dan nekrotomi. Tindakan perawatan luka dilakukan berdasarkan indikasi yang tepat.
3. Perawatan luka menggunakan metronidazole dan NaCl yang baik dan benar akan mempercepat penyembuhan luka kaki diabetik (selama 3 minggu luka membaik) daripada hanya menggunakan NaCl saja (selama 6 minggu luka baru terjadi pemulihan). Karena metronidazole merupakan antibiotik, antiprotozoa dan antibakteri

## DAFTAR PUSTAKA

Artini, kKusumaningtyas. k2011. k*Penyakit 0Diabetes 0Militus Opada 0Masyarakat Menengah ke Bawah*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada

Jung,Kyu Sik, dkk.. 2009. Department of Internal Medicine. Seoul Korea : Yonsei University College of Medicine

Soegondo S, Subekti. 2007. *Penatalaksanaan DM Terpadu*. Jakarta : EGC

Siswanto.2011.*Materi Workshop Pengelolaan Kaki Diabetik*.Surakarta

Teguh kBudi kSantoso.2009 kmetronidazole-500mg-detikHealth.com. kdiakses kpada tanggal 28/01/2012 16:50 WIB

Thondepu Naresh , dkk.. 2010. Division of Pharmacy Practice, Department of Pharmacy, kAnnamalai University, Annamalai kNagar, kChidambaram, Tamilnadu, India.

Windarto. 2007. *Kencing Manis ( Diabetik )*. Jakarta : PT Sunda kelapa Pustaka

[http://www.Jurnal -medica.com/images/publication\\_.pdf](http://www.Jurnal -medica.com/images/publication_.pdf)

