

# ANALISIS RISIKO LUKA KAKI DIABETIK PADA PENDERITA DM DI POLIKLINIK DM DAN PENYAKIT DALAM

Era Dorihi Kale<sup>1</sup>, Emilia Erningwati Akoit<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai adanya kenaikan kadar glukosa dalam darah. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita DM adalah terjadinya ulcer atau luka pada kaki. Luka kaki diabetik merupakan kejadian infeksi, ulcer dan atau kerusakan jaringan yang lebih dalam yang terkait dengan gangguan neurologis dan vaskuler pada tungkai penderita DM. Kondisi ini akan menyebabkan memanjangnya waktu perawatan, meningkatnya biaya perawatan, peningkatan angka kecacatan, penurunan kualitas hidup dan juga peningkatan risiko kematian. Luka kaki diabetik ini bisa dicegah jika dideteksi tingkat risikonya sejak awal, namun seringkali tidak mendapat perhatian yang cukup karena keterbatasan waktu dalam melaksanakan pengkajian. Saat ini telah dikembangkan alat skrining yang mudah dan sederhana sehingga penanganan bisa dilakukan lebih awal untuk mencegah terjadinya komplikasi lanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis risiko luka kaki diabetik pada penderita DM di Poli DM RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan studi deskriptif. Sampel penelitian yaitu penderita DM di Poli DM RSUD Prof Dr. W.Z. Johannes Kupang sebanyak 30 orang yang dipilih secara non random dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita DM memiliki risiko rendah untuk mengalami risiko ulkus kaki diabetik, namun ada yang berisiko sedang bahkan berisiko tinggi. Oleh karena itu pendidikan kesehatan tentang perawatan kaki perlu tetap diberikan dan ditingkatkan sehingga pencegahan terjadinya luka kaki diabetik menjadi lebih optimal. Selain itu pemberian informasi dari perawat tentang pentingnya screening kaki setiap tahun bagi yang berisiko rendah, sedangkan yang berisiko sedang direkomendasikan untuk screening setiap 6 bulan dan yang berisiko tinggi direkomendasikan untuk screening setiap 3 bulan.

Kata kunci: *luka kaki diabetik, penderita DM*

---

<sup>\*)</sup> Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang

## Pendahuluan

Menurut *American Diabetes Association (ADA) tahun 2010*, Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Oleh karena itu klien DM akan menghadapi perubahan gaya hidup dan status kesehatan seumur hidupnya. Asuhan keperawatan diberikan pada berbagai tatanan pelayanan, dengan peran utama perawat adalah sebagai edukator, baik dirumah sakit maupun di masyarakat.

Di USA, terdapat kurang lebih 1.3 juta kasus baru DM didiagnosa setiap tahunnya, dimana terjadi penambahan jumlah penderita baru pada orang dewasa (LeMone, 2008). Di Indonesia saat ini angka kesakitan DM mencapai 8,2 juta jiwa dan akan meningkat mencapai 194 juta jiwa pada tahun 2030 (PERKENI, 2007). Di Poli DM RSUD Prof Dr. W.Z. Yohannes Kupang selama tahun 2013 jumlah

pasien yang berobat adalah sebanyak 980 pasien. DM menjadi salah satu penyebab kematian yang cukup tinggi, terutama akibat komplikasi DM yang sering menyebabkan atherosklerosis, penyakit jantung koroner dan stroke. Klien DM berisiko 2-4x lebih tinggi mengalami serangan jantung dan stroke dibandingkan klien yang tidak menderita DM. Selain itu DM juga dapat berkembang menyebabkan gagal ginjal, kebutaan dan juga amputasi.

Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita DM adalah terjadinya ulcer atau luka pada kaki. Luka kaki diabetik merupakan kejadian infeksi, ulcer dan atau kerusakan jaringan yang lebih dalam yang terkait dengan gangguan neurologis dan vaskuler pada tungkai penderita DM. Kondisi ini akan menyebabkan memanjangnya waktu perawatan, meningkatnya biaya perawatan, peningkatan angka kecacatan, penurunan kualitas hidup dan juga peningkatan risiko kematian. Seorang

penderita diabetes akan berisiko mengalami luka pada kaki sebesar 15-20% dengan tingkat kekambuhan 50-70% dalam 5 tahun, dimana 85% penderita yang mengalami luka pada kaki akan menjalani amputasi (Brem et.al, 2006). Risiko terjadinya luka kaki diabetik ini bisa dicegah bila telah terdeteksi sejak dini, namun seringkali tidak mendapat perhatian yang cukup dari pemberi perawatan dikarenakan keterbatasan waktu, dimana perawatan lebih difokuskan pada sistem tubuh yang lain yang dianggap lebih penting, seperti jantung, ginjal otak dan mata. Saat ini telah dikembangkan alat skrining risiko luka kaki diabetik yang mudah dan sederhana serta hanya membutuhkan waktu 60 detik dalam melakukan pemeriksaan. Dengan terdeteksinya risiko kaki diabetik sejak awal, maka penanganan bisa dilakukan lebih dini untuk mencegah terjadinya komplikasi lanjutan.

Alat deteksi ini dikembangkan oleh Inlow tahun 2004 untuk mendeteksi penderita DM yang berisiko tinggi mengalami luka kaki diabetes. Alat ini terdiri dari 12 item penilaian yaitu : Kulit, kuku, deformitas, penggunaan

alas kaki, temperatur, rentang sendi, sensasi, nadi dorsalis pedis/posterior tibia, kemerahan pada area yang tergantung serta erytoma. Hasil pemeriksaan akan dikelompokkan dalam 4 kelompok, dimana masing-masing kelompok akan mendapat treatment yang berbeda. Dengan menggunakan alat ini dapat diketahui penderita DM yang memerlukan tindakan khusus untuk mencegah terjadinya luka kaki diabetik dan juga mencegah terjadinya komplikasi luka kaki diabetik seperti infeksi, sepsis, amputasi dan juga kematian.

### **Metode**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan metode survey untuk menganalisis tingkat risiko luka kaki diabetik pada penderita DM di Poli DM RSUD Prof.Dr. W.Z. Johannes Kupang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang dirawat di Poli DM RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang pada bulan November-Desember 2014. Teknik sampling yang digunakan adalah *purpose sampling* untuk mendapatkan sampel yang memenuhi syarat sampai selesai waktu penelitian. Sampel dalam

penelitian ini sebanyak 30 orang pasien DM.

Data dikumpulkan melalui observasi dengan menggunakan alat skrining luka kaki diabetik/*diabetic foot screen* yang terdiri atas 12 item penilaian (instrumen terlampir). Prosedur penelitiannya adalah sebagai berikut: 1). Pengurusan ijin penelitian, 2). Pemilihan sampel berdasarkan kriteria: belum pernah terjadi luka kaki, belum amputasi jari kaki, 3). Penjelasan tujuan dan prosedur penelitian kepada calon responden, 4). Calon responden yang bersedia ikut dalam penelitian menandatangani surat pernyataan kesediaan menjadi responden (*informed consent*) dan 5). Observasi risiko menggunakan *diabetic foot screen*. Pengolahan data melalui proses coding, editing, processing dan cleaning. Sedangkan analisa data dilakukan secara deskriptif untuk mencapai tujuan penelitian yang sudah ditetapkan. Setelah itu data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan grafik untuk menggambarkan risiko luka kaki diabetik pada penderita

DM di Poli DM RSUD Prof Dr W.Z. Johannes Kupang.

## Hasil

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Usia

Hasil penelitian menggambarkan bahwa responden terbanyak di usia pra lansia yaitu sebanyak 12 orang (40%), sedangkan sebanyak 10 orang (33.3%) berada di usia dewasa akhir, 4 orang (13.3%) berada di usia dewasa pertengahan dan sisanya 4 orang (13.3%) berada di usia lanjut (lansia).

#### b. Jenis Kelamin

Hasil analisis pada Diagram 4.1 di atas menggambarkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 20 orang (66,7%) dan sisanya berjenis kelami laki-laki yaitu sebanyak 10 orang (33,3%).

#### c. Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 13 orang (43,3%).

#### d. Lama Menderita DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai lama menderita DM selama 1-5 tahun sebanyak 17 orang (56,7%).

e. Kadar Gula Darah Puasa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi yaitu sebanyak 19 orang (63,3%) dari 30 orang penderita DM.

f. Kadar Gula Darah 2 Jam PP

Hasil penelitian menggambarkan bahwa sebagian besar responden mempunyai kadar gula darah 2 jam Post Prandial (PP) yang tinggi yaitu sebanyak 17 orang (56,7%) dari 30 orang penderita DM.

## 2. Analisis Risiko Luka Kaki Diabetik

a. Berdasarkan *Diabetic Foot*

*Screen*

Tabel 4.1

Distribusi Responden Berdasarkan tingkat resiko luka kaki diabetik Di Poliklinik DM RSUD Prof.Dr.W.Z. Johannes Kupang Bulan November-Desember tahun 2014

Tingkat resiko	JUMLAH	%
Resiko rendah	21	70
Resiko sedang	7	23.3
Resiko tinggi	2	6.7
Resiko sangat tinggi	0	0

TOTAL	30	100.0
-------	----	-------

Hasil analisis pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai resiko rendah terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 21 orang (70%), sedangkan sebanyak 7 orang (23.3%) beresiko sedang untuk terjadinya luka kaki diabetik, dan sisanya 2 orang (6.7%) beresiko tinggi untuk terjadi luka kaki diabetik.

b. Berdasarkan Indikator kondisi kulit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter kondisi kulit, sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 18 orang (60%), sedangkan sebanyak 12 orang (40.0%) beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik.

c. Berdasarkan Indikator kondisi kuku

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter kondisi kuku, sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 19 orang (63.3%), sedangkan sebanyak 11 orang (36.7%) beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik.

d. Berdasarkan Indikator deformitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter deformitas, sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 27 orang (90.0%), sedangkan sebanyak 3 orang (10%) beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik.

e. Berdasarkan Indikator penggunaan alas kaki.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter penggunaan alas kaki, sebanyak 19 orang (63.3%) tidak beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik, sedangkan 11 orang (36.7%) mempunyai resiko terjadinya luka kaki diabetik.

f. Berdasarkan Indikator suhu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter suhu, sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 23 orang (76.7%), sedangkan sebanyak 7 orang (23.3%) beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik.

g. Berdasarkan Indikator rentang gerak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter rentang gerak sebagian besar responden beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 18 orang (60%), sedangkan sebanyak 12 orang (40%) tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik.

h. Berdasarkan Indikator sensasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter sensasi, sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 19 orang (63.3%), sedangkan sebanyak 11 orang (36.7%) beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik.

i. Berdasarkan Indikator aliran nadi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari indikator aliran nadi, sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 20 orang (66.7%), sedangkan sebanyak 10 orang (33.3%) beresiko untuk terjadi luka kaki diabetik.

j. Berdasarkan Indikator eritema

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari indikator eritema sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yaitu sebanyak 29 orang (96.7%), dan sisanya 1 orang (3.3%) beresiko untuk terjadi ulkus kaki diabetik.

## **Pembahasan**

### **1. Karakteristik demografi**

#### **a. Usia**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia penderita DM terbanyak yaitu usia lansia akhir yaitu usia 56 – 65 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Whittemore (2005) yang menjelaskan bahwa dari 53 orang wanita yang menderita DM, rata-rata usia mereka adalah 57.6 tahun. DM tipe 2 biasanya sering terjadi pada klien setelah usia 30 tahun dan semakin sering terjadi pada usia 40 tahun. Sekitar 6% individu berusia 45-64 tahun dan 11% individu di atas 65 tahun menderita DM (Ignatavicius, 2006). Meningkatnya usia berpengaruh terhadap perubahan fisiologis yang akan menurun drastis pada usia di atas 40 tahun. Proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin

sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Sunjaya, 2009).

#### **b. Jenis kelamin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Huang et al (2014) pada 364 penyandang DM tipe 2 bahwa sebagian besar responden adalah perempuan. Penyakit DM tipe 2 lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Pendapat ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ortiz et al (2010) yang menerangkan bahwa laki-laki lebih sering melakukan aktifitas fisik dan olahraga secara teratur dibandingkan perempuan. Olahraga yang dilakukan secara teratur, dapat merangsang sensitivitas sel terhadap insulin serta pengurangan lemak sentral dan perubahan jaringan otot (Kriska, 2007). Faktor penting lain yang juga berpengaruh terhadap meningkatnya angka kejadian DM tipe 2 pada wanita yaitu meningkatnya hormon testosteron pada wanita. Dijelaskan lebih lanjut bahwa wanita dengan kadar testosteron yang tinggi, mempunyai hormon androgen yang tinggi. Hormon androgen sangat erat

kaitannya dengan intoleransi glukosa dan resistensi insulin. Sehingga pada saat terjadi peningkatan hormon androgen tersebut, dapat pula terjadi peningkatan resistensi insulin yang meningkatkan resiko DM tipe 2 (Ding, Song, Malik, Liu-Jama, 2006).

#### c. Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga. Analisis peneliti bahwa ibu rumah tangga mempunyai minat yang besar dalam hal memeriksakan kesehatannya, sehingga dapat dideteksi secara dini gangguan kesehatan yang terjadi termasuk adanya penyakit DM. Perawat perlu melakukan pengkajian lebih lanjut tentang pola diet dan aktifitas yang dilakukan ibu rumah tangga sehingga lebih rentan terhadap penyakit DM.

#### d. Lama menderita DM

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Padma et al (2010). Padma et al (2010) menemukan bahwa sebagian besar responden dengan lama menderita DM sekitar 1-5 tahun adalah 51.28%. Lama menderita DM sering dihubungkan dengan terjadinya

komplikasi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Adeniyi (2010) yang menemukan bahwa lama menderita DM dihubungkan dengan menurunnya kekuatan otot, gangguan rentang gerak, ulserasi kulit kaki dan meningkatnya nyeri pada kaki.

#### e. Kadar gula darah puasa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masih terjadinya kondisi hiperglikemi. Analisis peneliti bahwa kondisi hiperglikemi dengan peningkatan kadar gula darah puasa menggambarkan bahwa sebagian besar responden kurang patuh terhadap aktifitas perawatan diri bagi pasien DM termasuk pengaturan diet, aktifitas (olahraga) serta penggunaan obat-obatan. Selain itu kemungkinan ada faktor lain diantaranya kurangnya pengetahuan atau informasi tentang pengaturan diet, olahraga dan penggunaan obat-obatan.

#### f. Kadar gula darah 2 jam PP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi. Hasil

penelitian ini menggambarkan bahwa tingginya kondisi hiperglikemi pada pasien DM dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Selain kurang patuh terhadap pengaturan diet, olahraga serta penggunaan obat-obatan, motivasi atau dukungan keluarga juga merupakan hal yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan perawatan diri bagi pasien DM.

## 2. Risiko luka kaki diabetik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan resiko luka kaki diabetik rendah. Selain itu ada juga responden dengan resiko sedang dan tinggi untuk mengalami luka kaki diabetik. Kondisi ini menggambarkan bahwa upaya pencegahan sangat penting dilakukan agar tidak terjadi luka kaki diabetik. Peran petugas kesehatan dalam hal ini perawat sangat penting terutama dalam pemberian edukasi kesehatan bagi pasien DM. Selain itu deteksi dini dengan menggunakan *diabetes screen foot* penting dilakukan secara rutin untuk menentukan risiko luka kaki diabetik dan menjadi pedoman dalam menentukan intervensi keperawatan bagi pasien DM. Pasien DM dengan risiko rendah untuk terjadinya luka kaki diabetik, disarankan untuk

melakukan *screening* setiap tahun. Sedangkan bagi pasien DM dengan risiko sedang, disarankan untuk melakukan *screening* setiap 6 bulan dan bagi pasien DM dengan tingkat risiko tinggi disarankan untuk melakukan *screening* setiap 3 bulan. Oleh karena itu, petugas kesehatan perlu melakukan sosialisasi tentang *screening* dan perawatan kaki pasien DM sehingga pasien DM mengerti dan mempunyai kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala.

### a. Kondisi kulit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter kulit, sebagian besar responden tidak berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Namun ada juga responden yang berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik yang ditandai dengan adanya kulit kering, terdapat jamur atau kalus ringan dan terbentuk kalus yang keras. Beberapa tanda perubahan kondisi kulit ini yang meningkatkan risiko terjadinya luka kaki diabetik. Peran petugas kesehatan dalam hal ini perawat sangat penting dilakukan yaitu dengan meningkatkan edukasi kesehatan bagi pasien DM terutama tentang perawatan

kaki dan senam kaki diabetik untuk memperlancar sirkulasi darah.

#### a. Kondisi kuku

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter kondisi kuku, sebagian besar responden tidak berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Namun ada juga responden yang berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik dengan adanya kuku yang tidak dipotong dan kasar, kuku yang tebal, rusak atau terinfeksi. Kondisi kuku seperti ini meningkatkan risiko terjadinya luka kaki diabetik. Perawat perlu mengajarkan tentang cara menggunting kuku yang baik dan benar bagi pasien DM. Hal ini dimaksud agar selain mencegah terjadinya luka kaki diabetik, juga mencegah terjadinya trauma yang akan berdampak pada lamanya proses penyembuhan luka dan sebagai akibat dari peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemi).

#### b. Deformitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari indikator deformitas, sebagian besar responden tidak berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar

responden belum mengalami kelainan bentuk kaki yang mengarah pada terjadinya luka kaki diabetik. Kondisi ini menggambarkan bahwa perawatan kaki perlu dipertahankan bahkan ditingkatkan untuk mencegah terjadinya luka kaki diabetik. Praktek perawatan kaki sebaiknya dilakukan setiap hari secara teratur (PERKENI, 2011). perawatan kaki merupakan aspek penting yang perlu dilakukan oleh penyandang DM tipe 2 untuk mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang yaitu luka kaki diabetikum. Oleh karena itu perawat perlu memotivasi pasien DM untuk teratur melakukan perawatan kaki setiap hari sehingga luka kaki diabetik dapat dicegah.

#### c. Penggunaan alas kaki

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum mengalami kelainan bentuk kaki yang mengarah pada terjadinya luka kaki diabetik. Kondisi ini menggambarkan bahwa perawatan kaki perlu dipertahankan bahkan ditingkatkan untuk mencegah terjadinya luka kaki

diabetik. Perawat perlu memotivasi pasien DM untuk teratur melakukan perawatan kaki setiap hari. Dengan demikian luka kaki diabetik dapat dicegah.

#### d. Suhu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari indikator suhu, sebagian besar responden tidak beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Namun ada juga responden yang beresiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Responden dengan kondisi berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik menunjukkan tanda-tanda klinis diantaranya merasakan kaki sebelah lebih panas atau lebih dingin dari kaki lainnya. Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu adanya perawatan kaki secara rutin dan teratur. Perawat perlu mengingatkan pasien DM untuk berhati-hati terhadap perubahan suhu tubuh terutama di area kaki.

#### e. Rentang gerak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter rentang gerak, sebagian besar responden berisiko terhadap luka kaki diabetik. Kondisi ini menggambarkan bahwa responden mengalami keterbatasan dalam rentang gerak jari serta kekakuan sendi jari dan tidak dapat digerakkan. Jika kondisi ini tidak mendapat penanganan

yang baik, maka semakin meningkatkan risiko terjadinya luka kaki diabetik. Perawat perlu mengajarkan pasien DM tentang latihan rentang gerak sendi baik pada area yang sering mengalami keterbatasan pergerakan atau kekakuan maupun yang tidak mengalami gangguan.

#### f. Sensasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter sensasi, dalam hal ini mengkaji sensasi kulit pasien dengan mendeteksi berapa banyak area kaki yang sensitif terhadap monofilamen menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak berisiko. Jika ada 10 area yang terdeteksi dengan monofilamen menunjukkan sensitifitas baik dan tidak berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Sedangkan jika area yang terdeteksi kurang dari 10, menunjukkan sensitifitas berkurang dan berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Dari hasil penelitian ditemukan juga responden yang berisiko terhadap terjadinya luka kaki diabetik. Oleh karena itu perawat perlu memberikan edukasi kesehatan tentang pentingnya perawatan kaki untuk mencegah terjadinya luka kaki diabetik.

#### g. Aliran nadi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter aliran nadi, sebagian besar responden tidak berisiko terhadap luka kaki diabetik. Dalam hal ini mengkaji ada atau tidaknya gangguan pembuluh darah terutama di ekstremitas bawah (nadi dorsalis pedis) yang menjadi salah satu indikator terjadinya luka kaki diabetik. Dari hasil penelitian ada juga responden yang mengalami hambatan aliran nadi yang ditandai dengan nadi tidak teraba atau pulsasi pembuluh darah kurang kuat. Dalam hal ini perawat perlu memberikan informasi tentang tanda dan gejala iskemi yang terjadi pada pasien DM serta upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya luka kaki diabetik.

#### h. Eritema

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari parameter eritema, sebagian besar responden tidak berisiko terhadap luka kaki diabetik. Dalam hal ini *screening* yang dilakukan yaitu dengan mengkaji tanda-tanda kemerahan pada kulit yang tidak berubah pada saat kaki ditinggikan (elevasi). Dari hasil penelitian ada juga responden yang mengalami eritema. Hal ini menggambarkan bahwa responden

berisiko untuk terjadi luka kaki diabetik. Perawat perlu memberikan edukasi kesehatan tentang pentingnya memeriksakan kaki dan melakukan kontrol teratur pemeriksaan kadar gula darah. Sehingga jika kadar gula darah terkontrol dengan baik, maka risiko untuk terjadi luka kaki diabetik menjadi lebih minimal.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berada di usia pra lansia (56-65 tahun), sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dan berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Selanjutnya untuk lama menderita DM sebagian besar responden dengan lama menderita DM selama 1-5 tahun, sebagian besar mempunyai kadar gula darah puasa dan kadar gula darah 2 jam PP yang tinggi. Terkait tingkat risiko luka kaki diabetik, sebagian besar responden mempunyai tingkat risiko rendah untuk terjadinya luka kaki diabetik. Dilihat dari parameter kulit, kuku, deformitas, penggunaan alas kaki, suhu, sensasi, aliran nadi dan eritema,

sebagian besar responden tidak beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik. Sedangkan dari parameter rentang gerak, sebagian besar responden beresiko untuk terjadinya luka kaki diabetik. Oleh karena itu perawat perlu meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan melalui pemberian edukasi kesehatan tentang perawatan kaki. Selain itu melakukan deteksi dini risiko luka kaki diabetik dengan menggunakan *diabetic screen foot* untuk dapat menentukan resiko terjadinya luka kaki diabetik bagi penderita DM dan menentukan intervensi keperawatan yang tepat.

### Referensi

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Edisi 6. Jakarta: RT. Rineka Cipta.
- Ding, E. L., Song, Y., Malik, V.S., Liu-Jama, S. (2006). Sex differences of endogenous sex hormones and risk of type 2 diabetes. *The Journal of the American Medical Association*, 295 (110, 1288 – 1299)
- Gao, et al. (2013). Effect of self care, self efficacy, social support on glycamic control in adults with type 2 diabetes. <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/14/66>. Diunduh tanggal 18 Februari 2014
- Goetz, et al. (2012). The importance of social support for people with type 2 diabetes – a qualitative study with general practitioners, practice nurse and patients. <http://www.egms.de/static/en/journals/psm/2012-9/psm000080.shtml>. Diunduh tanggal 02 maret 2014
- Hastono, S.P. (2007). *Analisis data kesehatan*. Jakarta: FKM UI
- LeMone, P. & Burke, K. (2008). *Medical surgical nursing: Critical Thinking in Client Care*. 4th edition. USA: Pearson prentice hall
- Naderimagham, S., Niknami, S., Abolhassani, F., Hajizadeh, E., Montazeri, A. (2012). Development and psycometric properties of a new social support scale for self care in middle-aged patients with type II diabetes (S4-MAD). <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/1035>. Diunduh tanggal 26 Februari 2014
- Notoatmodjo. S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. (cetakan ketiga). Jakarta: Rineka Cipta.
- Nyunt, SW., Howteerakul, N., Suwannapong, N., Rajatanum, T., (2010). Self efficacy, self care behaviour and glicemic control clinic in Yagon, Myanmar.
- Padma,K., Bele,S.D., Bodhare, T.N., Valsangkar, S. (2012). Evaluation of knowledge and self

care practice in diabetic patients and their role in disease management. *National journal of Community Medicine*, 3 (1), 3-6. <http://www.njcmindia.org/home/download/198> Diunduh tanggal 05 Maret 2014.

Pollit, D.F. & Beck, C.T. (2005). *Nursing research: Principles and methods*, Philadelphia: Lippincott.

PERKENI (2011). Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2011. Jakarta

Schiotz, et al (2012). Social support and self management behaviour among patient with type 2 diabetes. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21992512>. Diunduh tanggal 24 Februari

Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2008). *Brunner & suddart's text book of medicalsurgical nursing*. Volume 1, ed 11th. Philadelphia: Lippincott.

Sugiyono, (2007). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. (edisi 2), Bandung: CV. Alfabeta.

Taylor, C., Lillis, C., & LeMone, P. (1997). *Fundamental of Nursing: The art and science of nursing care*. volume 2. (3th ed). Philadelphia: Lippincott.

Waspadji, S. (2009). Diabetes Melitus, Penyakit kronik dan Pencegahannya, dalam Suyono, et al., *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu (hal 180)*. Jakarta: Balai penerbitan