

CARING

JURNAL ILMIAH KEPERAWATAN



- Hubungan Kualitas Pelayanan Keperawatan Perioperatif dengan Tingkat Kepuasan Pasien di Instalasi Bedah Sentral RSUP Dr Sardjito Yogyakarta
Bambang Prabowo, Yustiana Olfah, Ida Mardalena
- Evaluasi Pelaksanaan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Infark Miokard Akut di IRJAN Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta
Nanik Sri Khodriyati, Sri Setyarini, Dwi Harjanto
- Efektivitas Video Modeling ASI Terhadap Kesiapan Ibu dalam Menyusui Eksklusif di Kota Yogyakarta
Sari Candra Dewi, Ana Ratnawati
- Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah yang Mengalami Hospitalisasi di Bangsal Pediatrik Rumah Sakit Jogja Indonesia Hospital Yogyakarta
Dwi Endah Yanuarti, Ni Ketut Mendri, Ika Hermawati
- Gambaran Sikap Ibu Tentang Stimulasi Perkembangan Anak Usia Prasekolah di TK Wilayah Desa Wijimulyo Nanggulan Kulon Progo Yogyakarta
Rina Aprilriani, Eko Suryani, Umi Istianah
- Hubungan Antara Resiliensi dengan Tingkat Kecemasan Pasien Kanker di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta
Sugeng, Agus Sarwo Proyogi, Gusti Ayu Komang Agung Ardhianthi
- Hubungan Pengetahuan Keluarga Tentang Skizofrenia dengan Kemandirian Pasien dalam Melakukan Activity Daily Living (ADL) di Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan II Bantul
Wulandari W, Sutejo
- Beban Keluarga Penderita Skizofrenia di Poliklinik Jiwa Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta
Intan Novaris Ardyaningrum, Maria H. Bakri, Abdul Ghofur
- Perbandingan Keberhasilan Pemasangan Laryngeal Mask Airway (LMA) Proseal pada Upaya Pertama antara Teknik Jaw Thrust dan Teknik Standar Digital
Mardiansyah, Maryana, Kirnantoro
- Gambaran Kondisi Kaki Penyandang Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015
Rosa Delima Ekwantini, Laili Kusuma Ardani, Maryana





JURNAL KEPERAWATAN

ISSN 1978-5755

Volume 3 Edisi 1, Maret 2016

DAFTAR ISI

Editorial : <i>Nurse Safety</i>	
Bondan Palestin, Sari Candra Dewi	v
1. Hubungan Kualitas Pelayanan Keperawatan Perioperatif dengan Tingkat Kepuasan Pasien di Instalasi Bedah Sentral RSUP Dr Sardjito Yogyakarta <i>Bambang Prabowo, Yustiana Olfah, Ida Mardalena</i>	1
2. Evaluasi Pelaksanaan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Infark Miokard Akut di IRJAN Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta <i>Nanik Sri Khodriyati, Sri Setyarini, Dwi Harjanto</i>	6
3. Efektivitas Video Modeling ASI Terhadap Kesiapan Ibu dalam Menyusui Eksklusif di Kota Yogyakarta <i>Sari Candra Dewi, Ana Ratnawati</i>	15
4. Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kecemasan Anak Usia Sekolah yang Mengalami Hospitalisasi di Bangsal Pediatrik Rumah Sakit Jogja Indonesia Hospital Yogyakarta <i>Dwi Endah Yanuarti, Ni Ketut Mendri, Ika Hermawati</i>	22
5. Gambaran Sikap Ibu Tentang Stimulasi Perkembangan Anak Usia Prasekolah di TK Wilayah Desa Wijimulyo Nanggulan Kulon Progo Yogyakarta <i>Rina Aprilriani, Eko Suryani, Umi Istianah</i>	30
6. Hubungan Antara Resiliensi dengan Tingkat Kecemasan Pasien Kanker di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta <i>Sugeng, Agus Sarwo Proyogi, Gusti Ayu Komang Agung Ardhianthi</i>	37
7. Hubungan Pengetahuan Keluarga Tentang Skizofrenia dengan Kemandirian Pasien dalam Melakukan Activity Daily Living (ADL) di Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan II Bantul <i>Wulandari W, Sutejo</i>	45
8. Beban Keluarga Penderita Skizofrenia di Poliklinik Jiwa Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta <i>Intan Novaris Ardyaningrum, Maria H. Bakri, Abdul Ghofur</i>	47
9. Perbandingan Keberhasilan Pemasangan Laryngeal Mask Airway (LMA) Proseal pada Upaya Pertama antara Teknik Jaw Thrust dan Teknik Standar Digital <i>Mardiansyah, Maryana, Kirnantoro</i>	53
10. Gambaran Kondisi Kaki Penyandang Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015 <i>Rosa Delima Ekwantini, Laili Kusuma Ardani, Maryana</i>	60

GAMBARAN KONDISI KAKI PENYANDANG DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GODEAN II TAHUN 2015

Rosa Delima Ekwantini¹, Laili Kusuma Aidani¹, Maryana²

ABSTRAK

Diabetes melitus jika tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan komplikasi metabolik akut maupun mikroangiopati dan makroangiopati. Kelainan kaki diabetik jika tidak segera terdeteksi dan tidak ditangani maka akan mengakibatkan kondisi yang lebih serius yang berujung pada tindakan amputasi bahkan bisa berujung pada kematian, sehingga perlu diadakan penelitian untuk mengetahui bagaimana kondisi kaki penyandang diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi kaki penyandang diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Godean II tahun 2015. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif survei. Subjek penelitian adalah penyandang diabetes melitus yang kontrol di Puskesmas Godean II sejumlah 70 orang. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-April 2015 di wilayah kerja Puskesmas Godean II Sleman dengan lembar observasi (*check list*). Analisa data menggunakan distribusi frekuensi. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden adalah 67,1% perempuan, 71,4% berusia 45-64 tahun, 51,4% menyandang diabetes melitus selama ≤ 5 tahun, 72,9% melakukan kontrol satu kali tiap bulan, 65,7% kadar gula darah tiga bulan terakhir < 180 mg/dL, 75,7% tidak pernah merokok, 5,7% mengalami neuropati, 1,4% mengalami nefropati, 8,6% mengalami retinopati, 37,1% mengalami hipertensi, 2,9% mengalami stroke, 68,6% mengalami kuku menguning, 38,6% mengalami *hammer toe*, 97,1% mengalami *callus*, 95,7% denyut nadi dapat teraba di kaki kanan dan kiri, 74,3% sensasi kaki dapat dirasakan pada kaki kanan dan kiri. Kondisi kaki penyandang diabetes melitus sebagian besar adalah kuku menguning, terdapat *hammer toe*, terdapat *callus*, denyut nadi teraba di kaki kanan dan kiri dan sensasi kaki dirasakan di kaki kanan dan kiri.

Kata kunci: *callus*, diabetes melitus, *hammer toe*, kondisi kaki

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi normal, jika dibiarkan dapat terjadi komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler jangka panjang, baik mikroangiopati maupun makroangiopati¹. Tahun 2000 di Indonesia terdapat 8.4 juta penyandang diabetes dan diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 21.3 juta penyandang pada tahun 2030².

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, jumlah penyandang DM

yang tercatat di Puskesmas Godean II sejak tanggal 01 Januari hingga 31 Desember 2014 berjumlah 232 orang. Sepanjang tahun 2014 selalu terdapat kasus baru setiap bulannya. Jumlah kasus baru yang terbanyak terjadi pada bulan Januari 2014 yakni 15 kasus, sedangkan yang paling sedikit adalah bulan April 2014 yakni 1 kasus, total sepanjang tahun 2014 terdapat 51 kasus baru.

Komplikasi menahun diabetes melitus di Indonesia terdiri atas neuropati 60%, penyakit jantung koroner 20,5%, ulkus diabetika 15%, retinopati 10%, dan nefropati 7,1%¹. Masalah pada kaki diabetik misalnya ulserasi, infeksi dan gangren,

^{1,2,3} Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

merupakan penyebab umum perawatan di rumah sakit bagi para penyandang diabetes⁴. Masalah kaki diabetik yang sering dijumpai adalah lepuh, penebalan dan pengerasan kulit akibat ukuran sepatu yang tidak pas, mata ikan pada telapak kaki, kulit belah, infeksi jamur disela jari kaki, infeksi sekitar kuku, atau pertumbuhan kuku kedalam serta luka akibat memotong kuku⁵.

Pemeriksaan kaki secara rutin pada penyandang diabetes melitus sangat penting dilakukan karena dapat menentukan kelainan apa yang lebih dominan sehingga arah pengelolaan dan pengobatannya dapat tertuju dengan baik⁶. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi kaki penyandang diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Godean II tahun 2015.

METODE

Penelitian ini adalah deskriptif survei. Penelitian ini mendeskripsikan tentang gambaran kondisi kaki penyandang diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Godean II tahun 2015.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penyandang diabetes melitus yang pernah berobat ke Puskesmas Godean II sejak 01 Januari hingga 31 Desember 2014 dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Godean II yakni Desa Sidoarum, Sidokarto dan Sidorejo. Teknik sampling yang digunakan adalah *proportional random sampling* dengan subjek penelitian 70 orang.

Variabel dalam penelitian ini menggunakan variabel tunggal yaitu gambaran kondisi kaki pada penyandang diabetes melitus. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi pemeriksaan kaki. Analisis data adalah *univariat* yang menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap subvariabel.

HASIL

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, berusia antara 45-64 tahun, lama menyandang DM \leq 5 tahun, melakukan kontrol satu bulan sekali, kadar gula darahnya \geq 180 mg/dL, tidak pernah merokok, tidak ada komplikasi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015 (n=70)

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Usia		
	a. 20-44 tahun	6	8,6
	b. 45-64 tahun	50	71,4
	c. \geq 65 tahun	14	20,0
	Total	70	100
2.	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	23	32,9
	b. Perempuan	47	67,1
	Total	70	100
3.	Lama Menyandang DM		
	a. \leq 5 tahun	36	51,4
	b. $>$ 5 tahun	34	48,6
	Total	70	100
4.	Frekuensi Kontrol		
	a. Tidak Teratur	13	18,6
	b. 1 kali	51	72,9
	c. 2 kali	6	8,6
	d. 3 kali	0	0
	e. 4 kali	0	0
	Total	70	100
5.	Kadar Gula Darah Tiga Bulan Terakhir		
	a. 80-144 mg/dL	14	20,0
	b. 145-179 mg/dL	10	14,3
	c. \geq 180 mg/dL	46	65,7
	Total	70	100
6.	Perilaku Merokok		
	a. Tidak Pernah	53	75,7
	b. Pernah	10	14,3
	c. Masih Merokok	7	10,0
	Total	70	100
7.	Komplikasi		
	a. Ada	32	45,7
	b. Tidak Ada	38	54,3
	Total	70	100

Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa persentase kelainan kuku yang paling banyak terjadi adalah kuku menguning di kaki kanan dan kiri (64,3%).

Sedangkan dari Tabel 3 diketahui bahwa persentase keadaan kulit kaki yang paling banyak dialami adalah *callus* di kaki kanan dan kiri (94,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Keadaan Kuku Penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015 (n=70)

No.	Indikator	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Kuku tumbuh ke dalam		
a.	Tidak Ada	44	62,9
b.	Hanya Kanan	5	7,1
c.	Hanya Kiri	5	7,1
d.	Kanan dan Kiri	16	22,9
	Total	70	100
2.	Kuku bermanah		
a.	Tidak Ada	68	97,1
b.	Hanya Kanan	0	0
c.	Hanya Kiri	1	1,4
d.	Kanan dan Kiri	1	1,4
	Total	70	100
3.	Penebalan Kuku		
a.	Tidak Ada	44	62,9
b.	Hanya Kanan	4	5,7
c.	Hanya Kiri	3	4,3
d.	Kanan dan Kiri	19	27,1
	Total	70	100
4.	Kuku Menguning		
a.	Tidak Ada	22	31,4
b.	Hanya Kanan	0	0
c.	Hanya Kiri	3	4,3
d.	Kanan dan Kiri	45	64,3
	Total	70	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa persentase bentuk kaki yang paling banyak dialami adalah *hammer toe* di kaki kanan dan kiri (21,4%) dan *bunions* di kaki kanan dan kiri (21,4%).

Dari Tabel 5 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden teraba denyut nadi kaki di kaki kanan dan kiri (95,7%).

Pemeriksaan sensasi kaki menggunakan monofilament 10 gram porce (level 0,55) yang ujungnya disentuh ke lima titik area sensori di telapak kaki kanan dan kiri.

Untuk Tabel 6 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden merasakan adanya sensasi dari sentuhan monofilamen di kaki di kanan dan kiri (74,3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Keadaan Kulit Kaki Penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015 (n=70)

No.	Indikator	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	<i>Callus</i>		
a.	Tidak Ada	2	2,9
b.	Hanya Kanan	1	1,4
c.	Hanya Kiri	1	1,4
d.	Kanan dan Kiri	66	94,3
	Total	70	100
2.	<i>Redness</i>		
a.	Tidak Ada	53	75,7
b.	Hanya Kanan	4	5,7
c.	Hanya Kiri	6	8,6
d.	Kanan dan Kiri	7	10,0
	Total	70	100
3.	<i>Warmth</i>		
a.	Tidak Ada	67	95,7
b.	Hanya Kanan	0	0
c.	Hanya Kiri	0	0
d.	Kanan dan Kiri	3	4,3
	Total	70	100
4.	<i>Fissure</i>		
a.	Tidak Ada	32	45,7
b.	Hanya Kanan	1	1,4
c.	Hanya Kiri	1	1,4
d.	Kanan dan Kiri	36	51,4
	Total	70	100
5.	<i>Swelling</i>		
a.	Tidak Ada	63	90
b.	Hanya Kanan	4	5,7
c.	Hanya Kiri	0	0
d.	Kanan dan kiri	3	4,3
	Total	70	100
6.	<i>Ulcer</i>		
a.	Tidak Ada	65	92,9
b.	Hanya Kanan	2	2,9
c.	Hanya Kiri	3	4,3
d.	Kanan dan Kiri	0	0
	Total	70	100
7.	<i>Maceration</i>		
a.	Tidak Ada	51	72,9
b.	Hanya Kanan	4	5,7
c.	Hanya Kiri	2	2,9
d.	Kanan dan Kiri	13	18,6
	Total	70	100
8.	<i>Pre-ulcerative Lesson</i>		
a.	Tidak Ada	41	58,6
b.	Hanya Kanan	5	7,1
c.	Hanya Kiri	7	10,0
d.	Kanan dan Kiri	17	24,3
	Total	70	100

No.	Indikator	Frekuensi (f)	Persentase (%)
9.	<i>Dryness</i>		
	a. Tidak Ada	31	44,3
	b. Hanya Kanan	1	1,4
	c. Hanya Kiri	0	0
	d. Kanan dan Kiri	38	54,3
	Total	70	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Bentuk Kaki Penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015 (n=70)

No.	Indikator	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Hammer Toe		
	a. Tidak Ada	49	70,0
	b. Hanya Kanan	2	2,9
	c. Hanya Kiri	4	5,7
	d. Kanan dan Kiri	15	21,4
	Total	70	100
2.	Bunions		
	a. Tidak Ada	43	61,4
	b. Hanya Kanan	8	11,4
	c. Hanya Kiri	4	5,7
	d. Kanan dan Kiri	15	21,4
	Total	70	100
3.	Charcot		
	a. Tidak Ada	57	81,4
	b. Hanya Kanan	4	5,7
	c. Hanya Kiri	3	4,3
	d. Kanan dan Kiri	6	8,6
	Total	70	100
4.	Foot Drop		
	a. Tidak Ada	68	97,1
	b. Hanya Kanan	1	1,4
	c. Hanya Kiri	0	0
	d. Kanan dan Kiri	1	1,4
	Total	70	100
5.	Prominent Metatarsal Head		
	a. Tidak Ada	65	92,9
	b. Hanya Kanan	2	2,9
	c. Hanya Kiri	2	2,9
	d. Kanan dan Kiri	1	1,4
	Total	70	100

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Ada Tidaknya Denyut Nadi Kaki Penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015 (n=70)

No.	Indikator	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Tidak Ada	1	1,4
2.	Hanya Kanan	1	1,4
3.	Hanya Kiri	1	1,4
4.	Kanan dan Kiri	67	95,7
	Total	70	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Ada Tidaknya Sensasi Kaki Penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Godean II Tahun 2015 (n=70)

No.	Indikator	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Tidak Ada	12	17,1
2.	Hanya Kanan	2	2,9
3.	Hanya Kiri	4	5,7
4.	Kanan dan Kiri	52	74,3
	Total	70	100

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subjek Penelitian

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan distribusi usia yang paling tinggi frekuensinya adalah antara 45-64 tahun (71,4%). Salah satu faktor resiko terjadinya DM tipe II adalah usia di atas 45 tahun⁷. Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun, termasuk pankreas⁸.

b. Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (67,1%). Hormon estrogen yang diproduksi wanita merupakan hormon yang dapat meningkatkan konsentrasi asam lemak yang dapat menyebabkan resistensi insulin baik di otot, hati, maupun pankreas⁹. Wanita lebih berisiko mengalami peningkatan IMT yang menyebabkan kegemukan sehingga *supply* dan *demand* insulin menjadi tidak seimbang.

c. Lama Menyandang DM

Distribusi frekuensi lama menyandang DM didapatkan hasil dengan perbandingan hampir sama, namun lama menyandang ≤ 5 tahun lebih mendominasi dengan persentase 51,4%. Semakin lama seseorang terkena diabetes melitus maka semakin berisiko mengalami komplikasi¹¹.

d. Frekuensi Kontrol

Distribusi frekuensi pada frekuensi kontrol dalam satu bulan yang paling tinggi adalah satu bulan sekali dengan persentase 72,9%, hal ini terjadi karena frekuensi kontrol penyandang DM ke puskesmas sudah diatur oleh BPJS yakni satu bulan sekali, sehingga sebagian besar penyandang DM melakukan kontrol satu bulan sekali¹².

e. Kadar Gula Darah Tiga Bulan Terakhir

Distribusi frekuensi rata-rata kadar gula darah 3 bulan terakhir yang paling tinggi adalah ≥ 180 mg/dL (65,7%), hal ini menunjukkan bahwa kontrol gula darah penyandang DM masih kurang. Sebagian besar responden mengatakan sudah diberi penyuluhan tentang pengelolaan DM seperti pengaturan makan oleh perawat dan ahli gizi serta pengobatan oleh dokter tetapi kebanyakan belum bisa mengatur pola makan yang benar karena merasa terlalu berat pantangannya.

f. Perilaku Merokok

Merokok dapat meningkatkan dan memperberat penebalan dinding pembuluh darah (aterosklerosis) yang akan mengarah pada terjadinya komplikasi di jantung, otak, kaki, mata dan ginjal¹³. Distribusi frekuensi perilaku merokok yang paling banyak adalah tidak pernah merokok dengan persentase 75,7%, hal ini harus dipertahankan agar risiko gangguan kaki pada penyandang diabetes di wilayah kerja Puskesmas Godean II yang disebabkan karena merokok kedepannya bisa terkontrol.

g. Komplikasi

Distribusi frekuensi komplikasi makrovaskuler yang paling banyak terjadi adalah hipertensi yang dialami oleh 37,1% responden. Sebagian besar responden menyatakan bahwa hipertensi

dialami atau diketahui bersamaan dengan adanya diagnosa DM, sedang sebagian lainnya menyatakan mengalami hipertensi 1-2 tahun setelah ada diagnosa DM.

2. Keadaan Kaki Penyandang DM

a. Keadaan Kuku

Kelainan kuku yang paling banyak terjadi adalah kuku menguning di kaki kanan dan kiri dengan persentase 64,3%. Kadar gula darah yang tinggi pada penyandang diabetes menyebabkan terjadinya penumpukan protein kolagen pada kuku sehingga menyebabkan kuku menjadi kuning dan menebal¹⁴.

b. Kulit Kaki

Keadaan kulit kaki yang paling banyak dialami adalah *callus* di kaki kanan dan kiri dengan persentase 94,3%. *Callus* terbentuk akibat mengalami tekanan yang terlalu banyak¹⁴. Penanganan *callus* bisa dilakukan oleh dokter dengan pembedahan minor. Penyandang diabetes tidak boleh melakukan pengirisan sendiri pada *callus*. Penggunaan alas kaki sebaiknya disesuaikan ukuran kaki dan alasnya tidak boleh terlalu keras untuk mengurangi penekanan dan gesekan yang berisiko menimbulkan luka¹⁵.

c. Bentuk Kaki

Hammer toe adalah kelainan bentuk kaki yang paling banyak dialami dengan persentase 21,4% di kaki kanan dan kiri. *Hammer toe* terjadi akibat ruptur tendon *ekstensor digitorum profundus* atau avulsi bagian *phalang distal* dengan tendon yang tetap melekat sehingga sendi tertahan dalam keadaan fleksi dan pasien tidak mampu mengekstensikannya¹⁶. Gangguan metabolisme pada diabetes menyebabkan perubahan pada jaringan saraf dan *synovium* yang menyebabkan tendon menjadi kaku dan mudah mengalami ruptur¹⁷. Pencegahan bagi penyandang diabetes yang belum mengalami *hammer toe*, yakni dengan senam kaki diabetes secara rutin untuk meningkatkan elastisitas otot dan tendon.

d. Denyut Nadi Kaki

Denyut nadi kaki yang dapat diraba menandakan lancarnya sirkulasi arteri kaki¹⁸. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 95,7% responden teraba

denyut nadi kaki di kaki kanan dan kiri. Sirkulasi kaki dapat dioptimalkan dengan senam kaki, selain itu kekakuan otot juga dapat dicegah. Status sirkulasi kaki dapat diperiksa dengan pemeriksaan *ABI (Ankle Brachial Index)* serta *ultrasonografi doppler* tetapi karena keterbatasan peneliti maka peneliti hanya memeriksa lancar tidaknya sirkulasi arteri kaki dengan cara meraba arteri di bagian *dorsalis pedis* atau *posterior tibial*.

e. Sensasi Khaki

Gangguan saraf sensorik ditandai dengan parestesia (rasa baal), hiperestesia (kurang pekannya kaki terutama ujung kaki terhadap rangsang panas, dingin, dan sakit, kadang disertai rasa pegal dan nyeri pada kaki)¹⁹. Pemeriksaan sensasi kaki menggunakan *monofilament* 10 gram *porce* (level 0,55) yang ujungnya disentuh ke lima titik area sensori di telapak kaki kanan dan kiri dengan *artery clamp*. Hasil pemeriksaan adalah 52 responden (74,3%) masih merasakan adanya sentuhan *monofilament* di area sensori telapak kaki kanan dan kiri. Senam kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah di kaki²⁰. Bagi penyandang diabetes yang sensasi sensorik kakinya sudah terganggu harus memperhatikan keamanan kaki agar terhindar dari perlukaan. Perlu dilakukan penyuluhan tentang perawatan kaki diabetes.

KESIMPULAN

1. Karakteristik penyandang DM sebagian besar adalah perempuan, berusia antara 45-64 tahun, menyandang DM ≤ 5 tahun, frekuensi kontrol 1 kali dalam sebulan, kadar gula darah tiga bulan terakhir ≥ 180 mg/dL, sebagian besar tidak pernah merokok, komplikasi yang paling banyak dialami adalah hipertensi.
2. Persentase kondisi kaki penyandang DM:
 - a. Kuku menguning paling banyak dialami responden dengan persentase 68,6%
 - b. *Callus* adalah kelainan kulit yang paling banyak dialami dengan persentase 97,1%
 - c. *Hammer toe* adalah kelainan bentuk kaki yang paling banyak dialami dengan persentase 38,6%

- d. Denyut nadi kaki dapat teraba di kaki kanan maupun kiri dengan persentase 95,7%
- e. Sensasi kaki dapat dirasakan pada kaki kanan dan kiri dengan persentase 74,3%

SARAN

1. Bagi Puskesmas

Penyuluhan tentang senam kaki diabetes yang sudah dilakukan dalam kegiatan *PROLANIS* sebaiknya dilanjutkan dengan praktik senam kaki secara rutin. Penyuluhan tentang perawatan kaki diabetik perlu dilakukan untuk menghindari keparahan pada kelainan kaki, misalnya dilakukan di ruang tunggu puskesmas.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian dengan metode observasi sebaiknya tidak dilakukan sendiri tetapi bersama orang lain yang sebelumnya dilakukan persamaan persepsi agar observasi lebih objektif. Peneliti yang akan melakukan pemeriksaan sensasi kaki sebaiknya menggunakan alat pemeriksaan kaki yang standar sehingga hasil yang didapatkan akan lebih valid dibandingkan dengan penggunaan alat pemeriksaan yang dimodifikasi. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan terkait kemampuan penyandang diabetes dalam melakukan perawatan kaki.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadisaputro, S., Setyawan, H. (2007). *Epidemiologi dan Faktor-Faktor Risiko Terjadi Diabetes Mellitus Tipe 2*. Dalam: Darmono, T., Suhartono, T. G. D., Pemayun, F. S., Padmomartono. *Naskah Lengkap Diabetes Mellitus Ditinjau dari berbagai Aspek Penyakit Dalam*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu edisi kedua*. Jakarta: FKUI.
- Adam, J. M. F. (2005). *Komplikasi Kronik Diabetik Masalah Utama Penderita Diabetes dan Upaya Pencegahan Bidang Ilmu Penyakit Dalam*. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

- Kruse I, Edelman S. (2006). *Evaluation and Treatment of Diabetic Foot Ulcer*. Inggris: Clinical Diabetes.
- Thoha, D. (2006) Paling Ditakuti tetapi Bisa Dihindari. Diunduh tanggal 25 Desember 2014 dari <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0601/06/kesehatan/34572.htm>
- Waspadji, S. (2006). Kaki Diabetes dalam Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Marcellus, S.K., Setiati, S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid 3 edisi 4*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- _____. (2007). *Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care*. American Diabetes Association (ADA).
- Sustraini, L., Alam, S., Hadibroto, I. (2006). *Diabetes*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mayasari (2012). Wanita lebih berisiko diabetes melitus. Diunduh tanggal 11 Juni 2015 dari <http://www.health.detik.com/read/2012/12/27/18311/2128250/763/wanita-lebih-berisiko-diabetes>.
- Damayanti, A. (2010). "Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Kejadian Diabetes Melitus di Daerah Urban Indonesia" Tesis. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Krisnatuti, D., Yenrina, R., Rasjmida, D. (2014). *Diet Sehat untuk Penderita Diabetes Melitus*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- _____. (2014). *Panduan Praktis PROLANIS: Program Pengelolaan Penyakit Kronis*. Jakarta: BPJS.
- Kariadi, S.H. (2009). *Diabetes? Siapa takut: Panduan Lengkap untuk Diabetesi, Keluarganya, dan Professional Medis*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Oz, M.C., Roizen, M.F. (2010). *Being Beautiful: Sehat dan Cantik Luar Dalam ala Dr. Oz*. Bandung: Penerbit Qanita.
- Sutedjo, A., Y. (2010). *5 Strategi Penderita Diabetes Melitus Berusia Panjang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Graber, M.A., Toth, P.P., Herting, R.L. (2006). *Buku Saku Dokter Keluarga University of Iowa*. Jakarta: EGC.
- Suratun, Heryati, Manurung, S., Raenah, E. (2008). *Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal: Seri Asuhan Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Morison, M., J. (2004). *Manajemen Luka*. Jakarta: EGC.
- Tambunan, M. (2007). *Perawatan Kaki Diabetes dalam Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- Agustiningsih, N. (2013). "Pengaruh Senam Kaki Diabetes terhadap Sirkulasi Darah Kaki pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur". Skripsi. Semarang: STIKES Ngudi Waluyo.