

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG SENAM KAKI SECARA MANDIRI TERHADAP RESIKO TERJADINYA *DIABETIC FOOT* PADA DIABETESI DI PUSKESMAS KUTA UTARA

The Relationship between Knowledge Level Independent Foot Exercise on the Risk of Diabetic Foot in Diabetics at the North Kuta Community Health Center

Ayu Tuty Suryaningsih¹, Ni Luh Putu Dian Yunita Sari², I Gede Wirajaya³, Ida Ayu Agung Laksmi⁴

¹Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

²Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

³Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

⁴Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, STIKES Bina Usada Bali, Indonesia

Korespondensi: Ayu Tuty Suryaningsih dan ayututy49@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Penderita Diabetes mempunyai risiko lebih tinggi untuk terjadinya *gangrene* pada kaki. Senam kaki merupakan salah satu pilar penatalaksanaan komplikasi Diabetes yang dapat digunakan sebagai salah satu pencegahan kaki diabetik. **Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan tentang senam kaki secara mandiri terhadap risiko terjadinya *diabetic foot* pada diabetesi di Puskesmas Kuta Utara. **Metodologi:** Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* melibatkan 35 responden, dan menggunakan teknik *total sampling*. Responden menjawab pertanyaan yang menunjukkan pengetahuan serta lembar observasi senam kaki dan untuk mengetahui risiko *diabetic foot* yang muncul menggunakan kuesioner *Inlow's 60-second Diabetic Foot Screen Screening Tool*. **Hasil:** hasil analisis uji korelasi *spearman rank* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,00 ($<0,05$), yang artinya terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang senam kaki secara mandiri terhadap risiko terjadinya *diabetic foot* pada diabetesi di Puskesmas Kuta Utara. **Kesimpulan:** Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan tentang senam kaki dalam kategori cukup dan risiko terjadinya komplikasi *diabetic foot* dalam tingkatan sangat rendah. Namun timbulnya *diabetic foot* yang cukup tinggi di masyarakat, menjadi tantangan layanan kesehatan untuk memberikan pendidikan kesehatan yang berkala, perawatan kaki, dan senam kaki secara teratur dapat mengurangi terjadinya atau timbulnya *diabetic foot*

Kata Kunci: Diabetes, Senam kaki, Komplikasi *Diabetic Foot*.

ABSTRACT

Background: Diabetes sufferers have a higher risk of developing *gangrene* in the feet. Foot exercises is one of the pillars of managing Diabetes complications which can be used as a way to prevent *diabetic feet*. **Research Objectives:** This study aims to analyze the relationship between the level of knowledge independent foot exercise on the risk of developing *diabetic foot* in people with diabetes at the North Kuta Health Center **Methodology:** This research used a *cross sectional* design involving 35 respondents, and used a *total sampling* technique. Respondents answered questions indicating knowledge as well as foot exercise observation sheets and to determine the risk of developing

diabetic foot using the Inlow's 60-second Diabetic Foot Screen Screening Tool questionnaire. **Result:** Based on the results of the Spearman rank correlation test analysis, a significance value of 0.00 (<0.05) was obtained, which means that there is a relationship between the level of knowledge independent foot exercise and the risk of developing diabetic foot in diabetics at the North Kuta Community Health Center. **Conclusions:** The results of the study showed that knowledge about foot exercises was in the sufficient category, foot exercise behavior was in the good category and the risk of diabetic foot complications was at a very low level. However, the incidence of diabetic foot is quite high in society, making it a challenge for health services to provide regular health education, foot care and regular foot exercises to reduce the occurrence or incidence of diabetic foot

Keywords: Diabetes, Foot exercise, Complications of Diabetic Foot.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh tingginya kadar glukosa dalam darah, yang disertai dengan kelainan metabolik (Handaya, 2016). Penyakit ini dikenal dengan “*silent killer*” karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi dan dapat menyerang hampir seluruh *system* tubuh manusia, mulai dari kulit sampai jantung yang menimbulkan komplikasi (Amelia, 2018)

Menurut International Diabetes Federation (IDF) jumlah penderita DM diseluruh dunia mengalami peningkatan menjadi 537 juta jiwa tahun 2022 dan jumlah kematian yaitu 747 ribu jiwa (IDF, 2022). Indonesia masuk lima besar negara dengan kasus diabetes tertinggi di dunia. Menurut data IDF, Indonesia menduduki peringkat lima pada tahun 2021, dengan jumlah 19,5 juta orang dengan rentang usia berumur 20-79 tahun (IDF, 2021). Jumlah kasus DM di Bali menduduki urutan ke 14 di Indonesia, yang mana mengalami peningkatan dari tahun 2013 dengan prevalensi 1,3 % menjadi 1,7 % pada tahun 2018 (Risdeskas, 2018). Sedangkan berdasarkan jumlah kasus DM di Bali, Kabupaten Badung berada pada urutan terakhir kasus DM terbanyak, namun meningkat dari Tahun 2020 sebanyak 2980 orang menjadi 3029 orang pada Tahun 2021 (Diskes Bali, 2022). .

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan saat peneliti kasus Diabetes sepanjang tahun 2022 data di Puskesmas Kuta Utara didapatkan jumlah kunjungan tahun 2021 penderita DM sebanyak 463 orang dan meningkat tahun 2022 menjadi 534 orang, naik 2 % dari tahun sebelumnya. Data wawancara terhadap 10 pasien DM rujuk balik dari RS dan memiliki luka di kaki, didapatkan 5 pasien memiliki riwayat kadar gula darah tidak terkontrol dan pola makan terkadang tidak terkontrol dan 5 pasien tidak terlalu mengikuti perawatan maupun senam kaki yang diajarkan di oleh kader kesehatan di wilayah tinggalnya karena tidak merasakan keluhan

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan senam kaki secara mandiri terhadap resiko terjadinya *diabetic foot* pada diabetes di puskesmas kuta utara

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* melibatkan 35 responden, dan menggunakan teknik *total sampling*. Responden menjawab pertanyaan yang menunjukkan pengetahuan serta lembar

observasi senam kaki dan untuk mengetahui resiko *diabetic foot* yang muncul menggunakan kuesioner *Inlow's 60-second Diabetic Foot Screen Screening Tool*. Penelitian ini telah dilakukan uji Etik di KEPK STIKES Bina Usaha Bali dan dinyatakan lulus dengan No.326/EA/KEPK-BUB-2023. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner tingkat pengetahuan dan lembar observasi *Inlow's 60-second Diabetic Foot Screen Screening Tool*. Kuesioner tingkat pengetahuan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, seluruh nilai koefisien korelasi lebih besar dari r tabel 0,444. Untuk uji reliabilitas seluruh item pertanyaan diatas memiliki nilai "*Alpha Cronbach*" lebih besar dari 0,444 yang berarti seluruh instrumen dinyatakan reliabel. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada kegiatan Prolanis di Puskesmas Kuta Utara pada bulan November sampai Desember 2023.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan, didapatkan data sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden disini meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan dijabarkan pada tabel 1.

Tabel 1. Frekuensi Responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, lama menderita DM

Karakteristik Responden	Frekwensi (f)	Presentase (%)
Usia		
35-44	13	37,1
45-54	2	5,7
55-64	9	25,7
≥65	11	31,4
Total	35	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	71,4
Perempuan	10	28,6

Total	35	100
Pendidikan Terakhir		
SMA	25	71,4
Perguruan Tinggi	10	28,6
Total	35	100
Lama menderita DM		
< 10 tahun	28	80
≥10 tahun	7	20
Total	35	100

Berdasarkan tabel diatas sebagian besar penderita DM dalam rentang usia 35-44 tahun sebanyak 13 orang (37,1%), berjenis kelamin laki-laki yaitu 25 responden (71,4%), pendidika ≥ SMA yaitu sebanyak 25 responden (71,4%), dan lama menderita DM <10 tahun sebanyak 28 orang (80%).

2. Tingkat Pengetahuan Tentang Senam Kaki Secara Mandiri

Penjabaran mengenai tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden, dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Frekuensi Responden Tingkat Pengetahuan tentang Senam kaki secara Mandiri

No	Tingkat Pengetahuan	Frekwensi (f)	Presentase (%)
1	Kurang	6	17,1
2	Cukup	19	54,3
3	Baik	10	28,6
Total		35	100

Berdasarkan tabel diatas tingkat pengetahuan responden cukup tentang senam kaki sebanyak 19 responden (54,3%).

3. Resiko Terjadinya Komplikasi Diabetic Foot

Penjabaran mengenai resiko terjadinya komplikasi *diabetic foot* yang dimiliki oleh responden, dapat dilihat dalam tabel 3.

Tabel 3. Frekuensi Responden terhadap resiko terjadinya komplikasi *Diabetic foot*

Variabel (n=35)	Frekuensi (f)	Proporsi (%)
Sangat rendah	19	54,3
Rendah	10	28,6
Sedang	3	8,6
Tinggi	2	5,7
Sangat tinggi	1	2,9
Total	35	100

Berdasarkan tabel diatas sebagian besar pasien Diabetes Melitus memiliki

resiko sangat rendah terjadinya *Diabetic foot* sebanyak 19 orang (54,3 %)

4. Hubungan pengetahuan tentang senam kaki secara mandiri dan resiko komplikasi Terjadinya *Diabetic Foot* pada Diabetesi

Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan distribusi frekwensi antara kedua variable, dan digambarkan pada tabel 4.

Tabel 4. Tabulasi silang Hubungan tingkat pengetahuan dan resiko komplikasi terjadinya *diabetic foot* pada diabetes

Variabel (n=35)	Resiko Komplikasi					Nilai p	Koefisien Korelasi
	Sangat rendah (n=19)	Rendah (n=10)	Sedang (n=3)	Tinggi (n=2)	Sangat tinggi (n=1)		
Pengetahuan							
Kurang	0 (0,0%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	0,010	-0,428
Cukup	13 (68,4%)	4 (21,1%)	2 (10,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)		
Baik	6 (60,0%)	4 (40,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)		

Pada tabel di atas menjelaskan sebanyak 33,3% pasien dengan pengetahuan kurang memiliki resiko komplikasi rendah, 33,3% pasien komplikasi tinggi, 16,7% pasien komplikasi sedang, dan 16,7% pasien komplikasi sangat tinggi. Sebanyak 68,4% pasien dengan pengetahuan cukup memiliki resiko komplikasi sangat rendah, 21,1% pasien komplikasi rendah, dan 10,5% pasien komplikasi sedang. Sebanyak 60% pasien dengan pengetahuan baik memiliki resiko komplikasi sangat rendah dan 40% pasien komplikasi rendah.

Uji Spearman Rank

Hasil analisis uji korelasi *spearman* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,01 pada variabel pengetahuan dengan taraf signifikan sebesar 0,05 yang berarti

terdapat hubungan pengetahuan tentang senam kaki secara mandiri terhadap resiko terjadinya *diabetic foot* pada diabetes dengan angka koefisien korelasi menunjukkan angka 0,428 artinya tingkat kekuatan hubungan kuat. Angka koefisien korelasi bernilai negatif sehingga hubungan kedua variabel bersifat berlawanan arah dengan demikian dapat diartikan bahwa semakin tinggi pengetahuan menyebabkan menurunnya resiko komplikasi terjadinya *diabetic foot* pada penderita diabetes.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data dari 35 responden yang ada, usia terbanyak yang menderita Diabetes Melitus (DM) berada pada rentang usia 35-44 tahun sebanyak 13 orang (37,1%). Komplikasi DM dengan neuropati dapat dialami penderita diabetes dari berbagai usia (Betteng et al., 2014). Usia seseorang yang lebih dari 30 tahun akan mengalami perubahan

fisiologis yang mampu menurunkan fungsi tubuh seseorang. DM tipe 2 merupakan 90% dari seluruh kategori diabetes Melitus. DM termasuk silent killer disease, disebabkan banyaknya penderita yang tidak menyadari sebelum terjadinya komplikasi (Smeltzer, et. al., 2010). Penelitian yang sejalan yaitu yang dilakukan oleh Mildawati et al., (2019) yang berjudul “Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik”. Penelitian korelasional ini menggunakan pendekatan cross sectional, berjumlah 83 orang. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI). Hasil penelitian terdapat hubungan antara usia dengan kejadian neuropati perifer diabetik.

Berdasarkan data dari 35 responden yang ada, yang terlama menderita Diabetes Melitus berada pada kategori <10 tahun sebanyak 28 orang (80%). Semakin lama seseorang mengalami diabetes maka semakin besar risiko komplikasi dan angka kejadian neuropati diabetik semakin besar. Rata-rata *neuropati diabetik* sudah mengalami diabetes melitus selama 10 tahun. Penderita DM dengan durasi lebih dari 5 tahun akan meningkatkan risiko *neuropati diabetik* sebesar 4-5 kali dibandingkan dengan durasi DM kurang dari 5 tahun. Lama menderita DM berbanding lurus dengan risiko komplikasinya, artinya semakin lama menderita diabetes melitus maka semakin tinggi risiko kejadian komplikasinya (LeMone et. al., 2011). Mekanisme pasti bagaimana diabetes menyebabkan neuropati diabetik masih belum dijelaskan, tetapi peningkatan *Advanced glycation end products (AGEs)* dan Protein kinase-C (PKC) akibat hiperglikemia yang berkepanjangan menyebabkan kerusakan pada saraf perifer (Amelia et al, 2019). Penelitian

sejalan dilakukan oleh Afriyeni et al., (2021), yang berjudul “Hubungan Lama Menderita DM Tipe 2 Dengan Kejadian Neuropati Diabetik”. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional melibatkan 44 orang. Sebagian besar pasien DM Tipe 2 yang menderita neuropati diabetik rata-rata menderita DM ≥ 5 tahun (92.1%). Analisis statistik Chi-square mendapatkan $p\text{ value} = 0.003 (<0.05)$ yaitu terdapatnya hubungan yang signifikan antara waktu menderita DM Tipe 2 dengan angka kejadian neuropati diabetik.

Berdasarkan data dari 35 responden yang ada, yang menderita Diabetes Melitus sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu 25 responden (71,4%). Pria lebih berisiko mengembangkan diabetes karena dikaitkan dengan biologis pria yang lebih resisten terhadap insulin dan persebaran lemak yang cenderung tersimpan di organ. Ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi yang sering terjadi di sebagian besar penderita diabetes Melitus. Jenis kelamin laki-laki memiliki risiko terjadinya ulkus kaki yang lebih tinggi dibanding perempuan (Rossaneis et al., 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Yordania yang menyebutkan jenis kelamin laki-laki lebih berisiko terjadinya ulkus kaki (Bakri et al., 2012). Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilawati (2019), berjudul “Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok. Hasil didapatkan Perempuan cenderung lebih berisiko terkena diabetes Melitus tipe 2. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian diabetes

Melitus tipe 2. Sebenarnya laki-laki dan perempuan memiliki resiko terjadinya ulkus kaki. Tetapi laki-laki biasanya lebih tidak memperhatikan dalam menjaga kesehatannya sendiri. Banyak dari mereka tidak mengevaluasi kesehatannya secara kritis dan jarang untuk memeriksakan ke layanan kesehatan.

Berdasarkan data dari 35 responden yang ada, menunjukkan bahwa sebagian besar pendidikan responden terdapat pada SMA yaitu sebanyak 25 responden (71,4%). Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan memiliki pengetahuan yang lebih banyak terhadap kesehatannya yang akan berdampak pada kesadaran untuk menjaga kesehatan dan begitu pula sebaliknya. Kurangnya pengetahuan terhadap suatu penyakit akan mengakibatkan lambatnya kesadaran seseorang terhadap penyakitnya sehingga akan mulai sadar setelah mengalami sakit yang parah (Damayanti, 2015). Penelitian sejalan dilakukan oleh Nugroho (2020), yang berjudul “Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019”. Hasil yang didapatkan menunjukkan ada hubungan antara tingkat pendidikan $P - Value = 0.002$; OR 4.895, CI 95% 1,826 –13,119.), and age ($P - Value = 0.000$; OR 0.373, ci 95% 0.268-0.519) dengan kejadian diabetes Melitus.

Berdasarkan data dari 35 responden yang ada, sebagian besar memiliki pengetahuan yang cukup tentang senam kaki sebanyak 19 responden (54,3%). Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*). Pada kenyataannya, perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih baik dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmojo, 2012). Berdasarkan teori yang dikemukakan

oleh Von Glasersfeld (Bakhtiar, 1997: 41) dalam Jurnal Pencerahan (Izatur Rusuli et al., 2015), pengetahuan itu dibentuk oleh struktur konsepsi seseorang sewaktu dia berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan kelompok umur, yang memiliki pengetahuan baik sebagian besar pada kelompok usia 35-44 tahun sebanyak 42,2%, pengetahuan cukup pada kelompok usia 55-64 sebanyak 23% dan pengetahuan kurang pada kelompok usia 45- > 65 tahun sebanyak 11%,. Dari pengelompokan umur diatas ditemukan bahwa sebagian besar masyarakat sudah memiliki wawasan yang baik tentang senam kaki. Menurut Notoatmojo (2012), semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja dari segi kepercayaan masyarakat yang lebih dewasa akan lebih percaya dari pada orang yang belum cukup tinggi kedewasaanya. Usia seseorang mempengaruhi pola pikir dan daya tangkap dalam mempelajari suatu objek. Semakin bertambahnya usia maka semakin bertambah pula pola pikir dan daya tangkapnya untuk mempelajari sesuatu sehingga pengetahuan yang didapatpun semakin baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Apriana (2022), hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan motivasi melakukan senam kaki diabetes ($p - Value = 0.001$) pada pasien DM di wilayah kerja UPTD Puskesmas DTP Purwakarta, hasil uji statistik. Kesimpulan: Penting dilakukan edukasi untuk meningkatkan motivasi pasien DM melakukan senam kaki.

Penderita diabetes sangat membutuhkan peningkatan pengetahuan melalui edukasi yang tepat. Pemahaman terhadap kondisi kesehatan serta bagaimana menjalani kehidupan pasca didiagnosa penyakit diabetes Melitus dapat membantu dalam meningkatkan

kualitas hidup yang lebih baik. Edukasi diabetes adalah pendidikan dan pelatihan mengenai pengetahuan dan keterampilan bagi penderita diabetes Melitus yang bertujuan untuk menunjang perubahan perilaku untuk meningkatkan pemahaman tentang penyakit diabetes. Edukasi merupakan masalah satu pilar pengelolaan diabetes Melitus yang bertujuan memberikan pemahaman mengenai penyakit (Christyann et al., 2019). Penelitian sejalan dilakukan oleh (Manto et al., 2023), hasil analisa statistik uji spearman rank ($p\text{ value} < 0,05$) dengan hasil Sig. (2-tailed) 0,000, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan perilaku perawatan kaki terhadap kejadian ulkus kaki diabetik di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin.

Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan sebanyak 68,4% pasien dengan pengetahuan cukup memiliki resiko komplikasi sangat rendah dan 60% pasien dengan pengetahuan baik memiliki resiko komplikasi sangat rendah juga. Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui oleh seseorang dari berbagai faktor dari dalam seperti motivasi dan berbagai faktor dari luar berupa sarana informasi yang tersedia serta keadaan sosial budaya. Biasanya terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Seseorang yang mendapat informasi akan mempertinggi tingkat pengetahuan terhadap suatu hal (Notoatmojo, 2014).

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan puskesmas telah sesuai dengan rencana dan harapan yang diinginkan dalam peningkatan kesadaran kader masyarakat terhadap kesehatan untuk melakukan aktivitas senam kaki diabetes melitus karena peningkatan pengetahuan mengenai menjaga kesehatan, dimana manfaat senam kaki diabetes melitus ini untuk memperbaiki sirkulasi darah yang terganggu, memperbaiki kekuatan otot

tungkai dan kaki, melatih sendi agar tetap lentur dan tidak kaku serta dapat mencegah komplikasi diabetes pada organ mata, otak, jantung dan ginjal. Kemandirian fungsional bermakna mampu dan mau melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain. Tingkat kemandirian dalam melakukan perawatan kaki juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tercegahnya luka maupun komplikasi pada kaki (Mewo et al., 2022). Menurut Suarniati & Restika (2020), efek behavioral intervention yang meliputi pemberian edukasi dan *self efficacy* dapat memfasilitasi peningkatan pengetahuan, pencegahan terjadinya komplikasi dan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

Berdasarkan data diatas didapatkan hubungan pengetahuan tentang senam kaki secara mandiri pada penelitian ini menunjukkan bahwa semakin resiko terjadinya *diabetic foot* juga semakin rendah. Maka dari itu, sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya senam kaki sehingga dapat mencegah serta menghindari bertambahnya kasus ulkus kaki diabetik.

KESIMPULAN

Penelitian ini hanya memantau perilaku penderita itu sendiri tanpa melihat faktor lain yang berpengaruh didalamnya seperti faktor lingkungan dan sosial, interaksi tenaga kesehatan dengan penderita Perawat sebagai pemberi layanan keperawatan diharapkan tetap memberikan komunikasi dan edukasi terkait senam kaki secara mandiri agar memberikan pengetahuan bagi pasien, keluarga, dan masyarakat di dalam maupun diluar layanan kesehatan yang ada, terkait pencegahan secara dini *diabetic foot*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. & Aridiana, L., M. (2016). *Asuhan keperawatan pada sistem endokrin dengan pendekatan 20* Noc. Salemba Medika.
- Amelia, R. (2018). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Kota Medan. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(1), 124–131.
<https://doi.org/10.32734/tm.v1i1.56>
- Apriana, C. N. A. B. R. (2022). *Hubungan Pengetahuan Dengan Motivasi Melakukan Senam Kaki Diabetes Pada Pasien DM di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas DTP Purwakarta*.
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Betteng, R., Pangemanan, D., M. N. (2014). Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe II Pada Wanita Usia Produktif Di Puskesmas Wawonasa. *Journal e-Biomedik*. 2(2):409.
- Christyann, Y., Aheng, N. M. K., & Nyamin, Y. (2019). Edukasi Senam Kakiterhadap Kemampuan Melakukan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Surya Medika*, 5(1), 100–114.
- Damayanti, S. (2018). Perbedaan Keefektifan Pendidikan Kesehatan Metode Ceramah Dengan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Perawatan Kaki Diabetik Di puskesmas Ngaglik I Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5 (1), 331 - 338.
- Handaya. (2016). *Tepat Dan Jitu : Atasi Ulkus Kaki Diabetik*. Yogyakarta : Rapha Publishing.
- Hidayat, A. (2016). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar*. Salemba Medika.
- IDF. (2021). *IDF DIABETES ATLAS (10th ed.)*. BELGIUM: International Diabetes federation.
<https://www.diabetesatlas.org/en/resources/>
- IDF. (2022). *Internasional Diabetes Federation Atlas*.
- Kesehatan, D. (2022). *Profil kesehatan*.
- Kurdi, F., Kholis, A. H., Hidayah, N., & Fitriyari, M. (2020). Stress Pasien Dengan Ulkus Kaki Diabetikum Di Al Hijrah Wound Care Center Jombang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 6(1), 128–136.
<https://doi.org/10.33023/jikep.v6i1.577>
- M.Dr.Dahlia Novarianing Asri, M. S. S. (2021). *Modifikasi Perilaku : Teori Dan Penerapannya*.
- Manto, O. A. D., Nestriani, N. W. E. N., & Latifah, L. (2023). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki Terhadap Kejadian Ulkus Kaki Diabetik. *Journal of Nursing Invention*, 4(1), 42–47.
<https://doi.org/10.33859/jni.v4i1.300>
- Notoatmojo. (2014). *Ilmu Perilaku kesehatan*. PT.Rineka Cipta.
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Kemendes RI*;
- Saputra, R. I., Mufihatin, S. K., & Satria, A. P. (2016). *Diabetes Militus Di Wilayah Kerja Puskesmas Loa Kulu Tahun 2016*.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B. B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (Volume 1)*. EGC.

Wahana, P. (2016). *Filsafat Ilmu*. Pustaka
Diamon, 46-47.

Vibriyanti, D. (2020). Kesehatan Mental
Masyarakat: Mengelola Kecem 21
Di Tengah Pandemi Covic
Jurnal Kependudukan Indonesia,
2902, 69.
<https://doi.org/10.14203/jki.v0i0.550>

World Health Organization. (2020).
Global Tuberculosis Report.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>