

PEMERIKSAAN KAKI DIABETES DI WISMA CARING SEJAHTERA
DEPOK JAWA BARAT

Khairul Bahri¹, Kana Fajar², Muhammad Fadli³, Hardeza Anggara⁴, Rifa Qidya
Ardi⁵, Eviyanti Nurmalasari⁶, Mareta Fitria Wulandari⁷, EKo Susanto⁸, Mella
Marianti Putri⁹, Rizki Hidayat^{10*}

¹⁻⁹Wocare Indonesia

¹⁰Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional

Email Korespondensi: rizkibus@gmail.com

Disubmit: 01 Agustus 2023

Diterima: 18 Agustus 2023

Diterbitkan: 01 September 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i9.11294>

ABSTRAK

Hiperglikemia, atau peningkatan kadar glukosa darah yang melebihi normal, dikenal sebagai diabetes mellitus. Kadar glukosa darah harus lebih dari 200 mg/dl saat puasa, lebih dari 126 mg/dl saat puasa, dan lebih dari 200 mg/dl setelah dua jam puasa. Kegiatan ini bertujuan untuk deteksi dini mencegah luka kaki diabetes dan mengajarkan cara merawat kaki bagi penderita diabetes di Wisma Caring Sejahtera Depok. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat sekitar Wisma Caring Sejahtera sebanyak 45 orang yang mengalami diabetes mellitus. Terdapat dua kegiatan yang dilakukan 1) pemeriksaan kaki diabetes dengan menggunakan lembar pengkajian Inlow's 60 second, 2) edukasi hasil pengkajian dan cara perawatan kaki diabetes. Pemeriksaan kaki diabetes dilakukan dengan cara memeriksa per orang dengan mengecek langsung kaki, pemeriksaan monofilament test 10 gr, pemeriksaan vibrasi dengan grapulata test 128 Hz, pemeriksaan pembuluh darah dengan menggunakan ABPI (*ankle brachial pressure index*), pemeriksaan bentuk kaki, sepatu yang digunakan dan tanya jawab terkait Riwayat luka dan diabetes mellitus. Hasil kegiatan ini menunjukkan perbedaan tingkat risiko luka kaki diabetes sebanyak 85,4% risiko sangat rendah dan 15,6% risiko rendah. Perempuan lebih cenderung terjadinya risiko luka kaki diabetes sebanyak 88,9% dibandingkan laki-laki sebanyak 11,1%. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah risiko luka kaki diabetes lebih dapat terdeteksi dan dapat dicegah sejak dini dengan mengetahui risiko luka kaki diabetes. Saran dari kegiatan ini adalah pemeriksaan kaki mencegah terjadinya luka dengan cara mengajarkan cara merawat kaki bagi penderita diabetes.

Kata Kunci: Pemeriksaan Kaki, Risiko Kaki Diabetes, Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Hyperglycaemia, or an increase in blood glucose levels that exceed normal, is known as diabetes mellitus. Blood glucose levels should be more than 200 mg/dl, more than 126 mg/dl when fasting, and more than 200 mg/dl after two hours of fasting. This activity aims to prevent early diabetic foot injuries and teach how to care for diabetic feet at Wisma Caring Sejahtera Depok. The target of this activity is the community around Wisma Caring Sejahtera, where as many as 45 people have diabetes mellitus. There are two activities carried out: 1)

examination of diabetic feet using Inlow's 60-second assessment sheet; 2) education on the results of the assessment and how to care for diabetic feet. Examination of diabetic feet is carried out by checking per person by checking directly the feet, a monofilament test (10 gr), a vibrational examination with granulate test (128 Hz), an examination of blood vessels using the ABPI (ankle brachial pressure index), an examination of foot shape, shoes used, and questions and answers related to the history of injuries and diabetes mellitus. The results of this activity showed a difference in the risk level of diabetic foot injury of as much as 85.4% very low risk and 15.6% low risk. Women are more likely to have a risk of diabetic foot injuries by as much as 88.9% than men by as much as 11.1%. This activity concludes that the risk of diabetic foot injuries is more detectable and can be prevented early by knowing the risk of diabetic foot injuries. This activity suggests that foot examinations prevent injuries by teaching people with diabetes how to care for their feet.

Keyword: Foot Examination, Risk of Diabetic Foot, Diabetes Mellitus

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah salah satu jenis penyakit yang berlangsung lama yang menyebabkan pankreas tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup dan mengurangi sensitifitas reseptor untuk menangkap insulin (Internation Diabetes Federation, 2019; World Health Organization, 2016). Menurut data dari *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021, Penderita diabetes mellitus di dunia sebanyak 537 juta pada usia 20 - 79 tahun, diperkirakan akan terus naik di tahun 2030 dengan total penderita diabetes sebanyak 643 juta atau peningkatan penderita diabetes sebanyak 46% pada populasi dunia (Internation Diabetes Federation, 2021). Di Indonesia menempati peringkat ke-4 sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia setekah Tiongkok, India, dan Amerika Serikat. Jumlah penduduk Indonesia yang mengindap diabetes mencapai sekitar 10,3 juta orang pada tahun 2021, dengan prevalensi diabetes sebesar 6,9% pada populasi usia 20-79 tahun (Internation Diabetes Federation, 2019, 2021) Peningkatan jumlah penderita diabetes di Indonesia dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup, termasuk pola makan yang kurang sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan obesitas. Faktor risiko lainnya meliputi factor genetic, usia dan Riwayat keluarga (Indonesia, 2020).

Berbagai masalah mikrovaskular, maksovaskluar, dan neuropati dapat disebabkan oleh kadar glukosa darah yang tinggi (Botros et al., 2019). Diabetic foot ulcer adalah komplikasi terbesar dari diabetes mellitus dan memiliki angka kematian dan morbiditas tertinggi, rata-rata berkisar dari 19 hingga 34 persen (Botros et al., 2019). Luka atau ulkus pada kaki adalah salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes. Menurut data dari Internation Diabetes Federation, (2021), sekitar 15% penderita diabetes akan mengalami luka pada kaki selama masa hidupnya. Penderita diabetes yang mengalami luka pada kaki memiliki risiko lebih tinggi terkena infeksi dan amputasi. Kurangnya sirkulasi darah dan kerusakan saraf pada kaki yang disebabkan oleh diabetes dapat membuat luka sulit sembuh dan memperburuk kondisi tersebut (Boulton et al., 2018).

Perubahan bentuk kaki bisa menjadi masalah dalam kesehatan. Penderita diabetes dapat mengalami perubahan pada kaki charcoat foot (Ibrahim et al., 2017), perubahan sirkulasi (Rubio et al., 2020; van Netten et

al., 2020), kulit kering (Rubio et al., 2020), fisura dan callus (kapalan) (Talal et al., 2017), akibat kerusakan saraf (neuropati) dan/atau penyakit sirkulasi (vasculopathy) yang disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi yang tidak terkontrol dalam jangka waktu lama (Boulton et al., 2020; Carville, 2012; Doughty & McNichol, 2016).

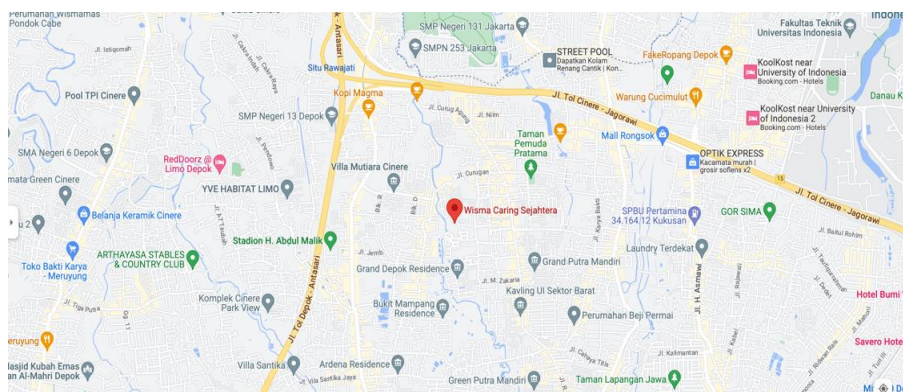
Deteksi dini pemeriksaan kaki diabetes penting untuk mengidentifikasi masalah kaki pada penderita diabetes sebelum berkembang menjadi komplikasi yang lebih serius, seperti ulkus atau infeksi (Schaper et al., 2020). Beberapa tanda awal yang perlu diperhatikan adalah adanya perubahan warna kulit, bengkak pada ekstermitas kaki, rasa panas atau dingin secara tiba-tiba, kesemutan dan nyeri pada kaki (Bus, Van Netten, et al., 2020).

Pencegahan yang dapat dilakukan agar tidak terjadinya luka kaki diabetes adalah dengan melakukan pemeriksaan kaki secara rutin, perawatan kaki yang tepat, gunakan pelembab, gunakan sepatu yang nyaman dan tepat ukuran, potong kuku secara hati-hati, hindari paparan panas ekstrem, control gula darah, hentikan merokok, lakukan aktivitas fisik, dan kunjungi rutin ke dokter atau tempat pelayanan Kesehatan (American Diabetes Association, 2020; Bus et al., 2019; National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), 2021; Schaper et al., 2020; Seltrun, 2022). Pengetahuan dan informasi sejak awal tentang pentingnya perawatan kaki yang sehat dapat mencegah kita dari tindakan medic yang menyebabkan hilangnya kaki atau amputasi (American Podiatric Medical Associate, 2022; Boulton et al., 2020). Tujuan pemeriksaan kaki diabetes adalah untuk deteksi dini mencegah luka kaki diabetes dan mengajarkan cara merawat kaki bagi penderita diabetes.

2. MASALAH RUMUSAN PERTANYAAN

Berdasarkan hasil wawancara perawat Wisma Caring Sejahtera Depok, diketahui bahwa terdapat 200 orang yang menderita diabetes disekitaran wilayah Wisma Caring Sejahtera dan tidak pernah dilakukan pemeriksaan kaki diabetes dan edukasi cara merawat kaki diabetes di rumah.

Permasalahan Diabetes pada lingkungan Wisma caring Sejahtera Depok menjadi salah satu tantangan untuk terus dilakukan edukasi dan pemeriksaan kaki, agar terhindar dari luka kaki diabetes. Berdasarkan data kasus diabetes di Indonesia, maka penulis dan tim tertarik melakukan kegiatan edukasi dan pemeriksaan kaki untuk mencegah terjadinya luka kaki diabetes serta meningkatkan pengetahuan dalam merawat kaki diabetes di Wisma Caring Sejahtera Depok.



Gambar 1. Peta Lokasi

3. KAJIAN PUSTAKA

Penyakit metabolik degeneratif yang dikenal sebagai diabetes meliitus (DM) terjadi ketika tubuh tidak bisa menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif, yang mengakibatkan peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (Agustin & Kurniasari, 2023).

Hiperglekemia, atau peningkatan kadar glukosa darah yang melebihi normal, dikenal sebagai diabetes mellitus. Kadar glukosa darah harus lebih dari 200 mg/dl saat puasa, lebih dari 126 mg/dl saat puasa, dan lebih dari 200 mg/dl setelah dua jam puasa (Petersmann et al., 2019)

Salah satu komplikasi kronis diabetes mellitus adalah luka terbuka di bagian bawah kaki yang tak kunjung sembuh, mungkin karena neuropati atau tanpa penyakit arterial perifer. Komplikasi ini dapat menyebabkan kerusakan jaringan dalam atau kematian jaringan, infeksi, atau amputasi (American Podiatric Medical Associate, 2022; Bus, Armstrong, et al., 2020; Chang & Nguyen, 2021; Rubio et al., 2020).

Pemeriksaan kaki diabetes penting untuk mengidentifikasi masalah kaki pada penderita diabetes sebelum komplikasi lebih serius muncul (Schaper et al., 2020). Untuk mencegah luka pada kaki yang disebabkan oleh diabetes, Anda dapat memastikan bahwa Anda merawat kaki Anda dengan benar, menggunakan pelembab yang tepat, menggunakan sepatu yang nyaman dan tepat ukuran, tidak terpapar terlalu panas, mengontrol gula darah Anda, berhenti merokok, berolahraga, dan sering mengunjungi dokter atau fasilitas Kesehatan (American Diabetes Association, 2020; Bus et al., 2019; National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), 2021; Schaper et al., 2020; Seltrun, 2022).

4. METODE

Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah memberikan edukasi Kesehatan dan pemeriksaan kaki diabetes. Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan meliputi:

a. Persiapan

Persiapan dilakukan setelah tim mendapatkan masalah pada wilayah Wisma Caring Sejahtera. Kegiatan ini berfokus pada persiapan kegiatan edukasi dan pemeriksaan kaki diabetes seperti menyepakai alur pelaksanaan kegiatan, alat dan bahan pemeriksaan kaki dan cek gula darah, dan form pemeriksaan kaki dengan Inlow's 60 second.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan edukasi dan pemeriksaan kaki diabetes dilaksanakan pada tanggal 10 Desember 2022 yang diikuti oleh masyarakat sekitar wilayah Wisama Caring Sejahtera Depok berjumlah 45 orang. Kegiatan ini dimulai dengan pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan gula darah sewaktu kemudian dilanjutkan dengan pembukaan dan menyampaikan maksud dan tujuan. Kegiatan ini dilakukan melalui 2 (dua) tahapan kegiatan, yaitu 1) pemeriksaan kaki diabetes dengan menggunakan lembar pengkajian Inlow's 60 second selama 60 menit, 2) edukasi hasil pengkajian dan cara perawatan kaki diabetes selama 60 menit. Pemeriksaan kaki diabetes dilakukan dengan cara memeriksa per orang dengan mengecek langsung kaki, pemeriksaan monofilament test 10 gr, pemeriksaan vibrasi dengan grapulata test 128 Hz, pemeriksaan pembuluh darah dengan menggunakan ABPI (*ankle brachial pressure index*), pemeriksaan bentuk kaki, sepatu yang digunakan dan tanyak

jawab terkait Riwayat luka dan diabetes mellitus. Selanjutnya dilakukan edukasi hasil dari pengkajian, cara memeriksa kaki sendiri dirumah, cara merawat kaki sendiri dirumah dan menggunakan alas kaki yang sesuai dengan bentuk kaki. Pada saat kegiatan ini, juga diberikan kesempatan untuk tanyak jawab kepada peserta terkait permasalahan kaki diabetes.

c. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan memberikan hasil pengkajian kaki dengan melihat factor risiko luka kaki diabetes. Evaluasi edukasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan terkait cara pemeriksaan kaki sendiri dirumah dan cara merawat kaki dirumah.

Pelaksanaan kegiatan ini dikerjakan oleh tim Wocare Indonesia dan Wisma Caring Sejahtera Depok. Setelah selesai dalam pelaksanaan kegiatan, selanjutnya data akan dikumpulkan dan kemudian dilakukan tabulasi dalam penyajian data atau hasil kemudian dibuat dalam bentuk laporan dan publikasi.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Hasil kegiatan yang dilakukan di Wisma Caring Sejahtera Depok tentang edukasi dan pemeriksaan kaki diabetes secara umum baik. Kegiatan ini dihadiri oleh 45 orang masyarakat sekitar Wisma Caring Sejahtera Depok yang menderita diabetes mellitus. Kegiatan ini dimulai jam 07.30 WIB. Kegiatan acara dibuka dengan pendataan terlebih dahulu dan selanjutnya dilanjut dengan pemeriksaan tekanan darah dan gula darah sewaktu. Selanjutnya dilakukan dengan pemeriksaan kaki diabetes dengan menggunakan *inlow's 60 second* dan dilanjut dengan edukasi hasil dari pemeriksaan kaki diabetes. Selanjutnya acara dibuka oleh MC dengan mengenalkan diri dan tujuan acara ini berlangsung dan ditutup dengan ramah tamah para peserta.

Terdapat perbedaan risiko luka kaki diabetes pada penderita diabetes setelah dilakukan pengkajian kaki yaitu, sebanyak 84,4% responden dengan risiko sangat rendah dan sebanyak 15,6% responden dengan risiko rendah.

Tabel 1. Risiko Luka Kaki Diabetes

Risiko Luka Kaki Diabetes	Frekuensi	Persentase
Risiko Sangat Rendah	38	84,4%
Risiko Rendah	7	15,6%
Total	45	100%

Tabel 1 menunjukkan perbedaan tingkat risiko luka kaki diabetes setelah dilakukan pemeriksaan kaki diabetes dengan hasil risiko luka kaki diabetes 85,4% (38 responden) risiko sangat rendah, terdapat 15,6% (7 responden) risiko rendah.

Pemeriksaan kaki diabetes yang dilakukan oleh responden pada pasien dengan diabetes dengan karakteristik peserta tersedia pada (Tabel 2).

Tabel 2. Deskripsi Karakteristik Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	5	11,1%
Perempuan	40	88,9%
Total	45	100%

Tabel 2 menunjukkan perbedaan deskripsi karakteristik responden diabetes mellitus dengan hasil jenis kelamin perempuan 88,9% (40 responden) dan laki-laki 11,1% (5 responden).



a



b



c



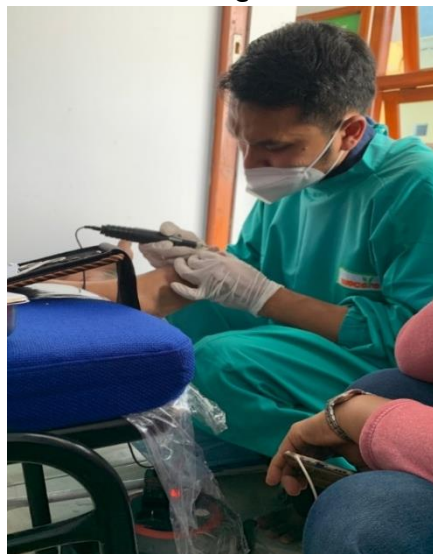
d



e



f



g



h

Gambar 2. (a) Pendaftaran dan Pemeriksaan Kesehatan, (b,c,d) Pengkajian Kaki Diabetes, (e) Edukasi Hasil dari Pengkajian, (f,g) Perawatan Kaki Diabetes (Footspa) (h) Foto Bersama

Kegiatan pengkajian kaki diabetes berlangsung selama 180 menit. Secara keseluruhan kegiatan ini mendapatkan dukungan dan sambutan baik dari peserta, yang terbukti dengan banyaknya peserta yang datang untuk mengikuti pemeriksaan kaki diabetes.

b. Pembahasan

Dari hasil kegiatan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan kaki diabetes mampu mencegah terjadinya luka dengan melihat risiko luka kaki diabetes. Hasil kegiatan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh van Netten et al., (2023), bahwa pemeriksaan kaki dapat mencegah terjadinya luka pada plantar pada penderita diabetes mellitus. Menurut Alshammari et al., (2023), pemeriksaan kaki diabetes dan edukasi perawatan kaki pada pasien dengan diabetes meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan luka pada kaki dan amputasi.

Dari hasil kegiatan yang dilakukan pemeriksaan kaki sebanyak 84,4% penderita diabetes mengalami risiko sangat rendah dan 15,6% mengalami risiko rendah. Hal ini serupa sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti et al., (2020), bahwa 78,3% penderita diabetes mengalami perawatan kaki yang kurang baik. Pentingnya edukasi pemeriksaan kaki dan perawatan kaki bagi penderita diabetes untuk menurunkan luka kaki diabetes. Menurut Prabawati et al., (2021), sebanyak 56,2% yang diberikan edukasi pemeriksaan kaki dan perawatan kaki akan menurunkan risiko luka kaki diabetes. Risiko luka dapat terjadi adanya tekanan pada plantar kaki. Mencegah tekanan berlebih pada plantar dengan sepatu dapat memfasilitasi meminimalkan tekanan dan kejadian luka kaki (Chatwin et al., 2020). Menurut (Luo et al., 2022), selain pemeriksaan kaki diabetes diperlukan juga pemeriksaan sepatu yang sesuai dengan bentuk kaki untuk mencegah terjadinya tekanan yang berlebih pada kaki pasien penderita diabetes mellitus. Hal serupa sesuai dengan penelitian Ubaidillah et al., (2020), sandal yang sesuai dengan bentuk kaki penderita diabetes akan menurunkan risiko luka kaki diabetes yang disebabkan neuropati.

Pemeriksaan kaki pada penderita diabetes salah satu deteksi dini mencegah terjadinya luka bagi penderita diabetes dan atau tanpa diabetes mellitus, pemeriksaan kaki juga dapat mengajarkan penderita diabetes untuk merawat kaki, terhindar dari luka dan meningkatkan kesadaran terhadap kaki. Pemeriksaan kaki diabetes merupakan salah satu solusi untuk menjawab permasalahan risiko luka kaki diabetes yang dapat dilakukan pemeriksaan kaki secara mandiri oleh penderita diabetes.

6. KESIMPULAN

Pemeriksaan kaki diabetes dilakukan di Wisma Caring Sejahtera Depok terjadi perbedaan risiko kaki diabetes pada penderita diabetes. Perubahan risiko kaki diabetes mengidentifikasi risiko terjadi luka kaki pada pasien dengan risiko dan atau dengan diabetes dan diharapkan pemeriksaan kaki dapat mencegah luka pada penderita diabetes dengan cara mengajarkan cara merawat kaki bagi penderita diabetes.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S., & Kurniasari, R. (2023). Literatur Rivew Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2. *Jurnal Gizi Dan Kuliner*, 4(1).
- Alshammari, L., O'halloran, P., Mcorley, O., Doherty, J., & Noble, H. (2023). The Effectiveness Of Foot Care Educational Interventions For People Living With Diabetes Mellitus: An Umbrella Review. *Journal Of Tissue Viability*.
- American Diabetes Association. (2020). *Diabetes And Foot Complications*. <https://www.diabetes.org/diabetes/complications/foot-complications>
- American Podiatric Medical Associate. (2022). *Frequently Asked Questions: Diabetic Foot Ulcers*. University Of Michigan Health. <https://www.uofmhealth.org/conditions-treatments/podiatry-foot->

- Care/Frequently-Asked-Questions-Diabetic-Foot-Ulcers#:~:Text=A
Diabetic Foot Ulcer Is,Or Other Ulcer-Related Complication.
- Astuti, A., Merdekawati, D., & Aminah, S. (2020). Faktor Resiko Kaki Diabetik Pada Diabetes Mellitus Tipe 2. *Riset Informasi Kesehatan*, 9(1), 72-77.
- Botros, M., Kuhnke, J., Embil, J., Goettl, K., Morin, C., Parsons, L., Scharfstein, B., Somayaji, R., & Evans, R. (2019). Best Practice Recommendations For The Prevention And Management Of Diabetic FootUlcers. *WoundsCanada*, 167. <https://doi.org/10.12968/Bjcn.2015.20.Sup3.S30>
- Boulton, A. J. M., Armstrong, D. G., Hardman, M. J., Malone, M., Embil, J. M., Attinger, C. E., Lipsky, B. A., Aragón-Sánchez, J., Li, H. K., & Schultz, G. (2020). *Diagnosis And Management Of Diabetic Foot Infections*.
- Boulton, A. J. M., Armstrong, D. G., School, K., Kirsner, R. S., Blank, H., Attinger, C. E., Lavery, L. A., Mills, J. L., & Steinberg, J. S. (2018). Diagnosis And Management Of Diabetic Foot Complications. *American Diabetes Association*.
- Bus, S. A., Armstrong, D. G., Gooday, C., Jarl, G., Caravaggi, C., Viswanathan, V., & Lazzarini, P. A. (2020). Guidelines On Offloading Foot Ulcers In Persons With Diabetes (Iwgdf 2019 Update). *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/Dmrr.3274>
- Bus, S. A., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Raspovic, A., Sacco, I. C. N., & Netten, J. J. Van. (2019). Iwgdf Guideline On The Prevention Of Foot Ulcers In Persons With Diabetes. *Iwgdf Guidelines*, 1-36.
- Bus, S. A., Van Netten, J. J., Hinchliffe, R. J., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., & Schaper, N. C. (2020). Standards For The Development And Methodology Of The 2019 International Working Group On The Diabetic Foot Guidelines. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/Dmrr.3267>
- Carville, K. (2012). *Wound Care Manual* (Ed. 6). Silver Chain Foundation.
- Chang, M., & Nguyen, T. T. (2021). Strategy For Treatment Of Infected Diabetic Foot Ulcers. *Accounts Of Chemical Research*, 54(5), 1080-1093.
- Chatwin, K. E., Abbott, C. A., Boulton, A. J. M., Bowling, F. L., & Reeves, N. D. (2020). The Role Of Foot Pressure Measurement In The Prediction And Prevention Of Diabetic Foot Ulceration—A Comprehensive Review. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 36(4), E3258.
- Doughty, D. B., & McNichol, L. L. (2016). *Wound, Ostomy And Continence Nurses Society Core Curriculum Continence Management*. Wolters Kluwer.
- Ibrahim, A., Jude, E., Langton, K., Martinez-De Jesus, F. R., Harkless, L. R., Gawish, H., Huang, Y.-Y., Labovits, J., Xu, Z., Pendsey, S., Liu, F., Sadikot, S., & Cho, N. H. (2017). Idf Clinical Practice Recommendation On The Diabetic Foot: A Guide For Healthcare Professionals. In *Idf Clinical Practice Recommendations On The Diabetic Foot - 2017 A Guide For Healthcare Professionals*. The International Diabetes Federation. <https://doi.org/10.1016/J.Diabres.2017.04.013>
- Indonesia, K. D. (2020). Kaki Diabet: Penyakit Penting Ga Sih? *Detail*, 9, 54.
- International Diabetes Federation. (2019). *Idf Diabetes Atlas Ninth*. In *Dunia : Idf* (9th Ed.).

- International Diabetes Federation. (2021). *Idf Diabetes Atlas 10th Edition* (10th Ed.).
- Luo, B., Cai, Y., Chen, D., Wang, C., Huang, H., Chen, L., Gao, Y., & Ran, X. (2022). Effects Of Special Therapeutic Footwear On The Prevention Of Diabetic Foot Ulcers: A Systematic Review And Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials. *Journal Of Diabetes Research*, 2022.
- National Institute Of Diabetes And Digestive And Kidney Diseases (Niddk). (2021). *Prevent Diabetes Problems: Keep Your Feet And Skin Healthy*. <https://www.niddk.nih.gov/healthinformation/diabetes/overview/preventing-problems/keep-feet-skin-healthy>
- Petersmann, A., Müller-Wieland, D., Müller, U. A., Landgraf, R., Nauck, M., Freckmann, G., Heinemann, L., & Schleicher, E. (2019). Definition, Classification And Diagnosis Of Diabetes Mellitus. *Experimental And Clinical Endocrinology & Diabetes*, 127(S 01), S1-S7.
- Prabawati, D., Sari, P., & Neonbeni, Y. (2021). Pendidikan Kesehatan Tentang Perawatan Dan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), 624-630.
- Rubio, J. A., Jiménez, S., & Lázaro-Martínez, J. L. (2020). Mortality In Patients With Diabetic Foot Ulcers: Causes, Risk Factors, And Their Association With Evolution And Severity Of Ulcer. *Journal Of Clinical Medicine*, 9(9), 3009.
- Schaper, N. C., Van Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Hinchliffe, R. J., & Lipsky, B. A. (2020). Practical Guidelines On The Prevention And Management Of Diabetic Foot Disease (Iwgdf 2019 Update). *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3266>
- Seltrun, J. M. E. E. S. (2022). *Wound, Ostomy And Continence Nurse Society Core Curriculum. Continence Management* (Second Edition). Wolters Kluwer.
- Talal, T. E. K., Sabasse, M. M., Maheriz, A. S. A. Al, Khuraibet, S. I., Ghandoura, N. A., Harthi, S. M. Al, Abdulla, S. J., & Alwahaibi, K. N. (2017). International Consensus Identification And Management Of Infection In. *Gulf Diabetic Foot Working Group*, 20. www.woundsinternational.com
- Ubaidillah, Z., Ibad, M. R., & Al-Husna, C. H. (2020). Ibm Pembuatan Sandal Atau Sepatu Diabetes Untuk Mencegah Luka Kaki Diabetes Berulang. *Jurnal Abdimas Saintika*, 2(2), 132-137.
- Van Netten, J. J., Bus, S. A., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., Hinchliffe, R. J., Game, F., Rayman, G., Lazzarini, P. A., Forsythe, R. O., Peters, E. J. G., Senneville, É., Vas, P., Monteiro-Soares, M., & Schaper, N. C. (2020). Definitions And Criteria For Diabetic Foot Disease. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3268>
- Van Netten, J. J., Raspovic, A., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Paton, J., Rasmussen, A., Sacco, I. C. N., & Bus, S. A. (2023). Prevention Of Foot Ulcers In Persons With Diabetes At Risk Of Ulceration: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, E3652.
- World Health Organization. (2016). Global Report On Diabetes. *Global Report On Diabetes*, 978, 88. <https://doi.org/10.1186/14752875257>