

Pelatihan Perawatan Kaki dan *Self-Monitoring* Untuk Mencegah Ulkus Kaki Diabetikum Secara Mandiri

Ni Luh Putu Dewi Puspawati^{1*)}, I Nyoman Asdiwinata²⁾, A.A Istri Dalem Hana Yundari³⁾, Ni Luh Nova Dilisca Dwi Putri⁴⁾, Didik Prasetya⁵⁾

¹⁾Pendidikan Profesi Ners, STIKES Wira Medika Bali

^{2),3)}Keperawatan Program Sarjana, STIKES Wira Medika Bali

^{4),5)}Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III, STIKES Wira Medika Bali

email: dewipuspawati@stikeswiramedika.ac.id^{1*)}; asdiwinata@gmail.com²⁾;

hanayundari@gmail.com³⁾; diliscanova@gmail.com⁴⁾; didikprasetya2626@gmail.com⁵⁾

Dikirim: 16, Agustus, 2023

Direvisi: 18, Juli, 2024

Diterbitkan: 31. Agustus, 2024

Abstrak

Diabetes Mellitus termasuk penyakit tidak menular dengan prevalensi yang tinggi secara global terutama pada negara-negara berkembang termasuk Indonesia Diabetes yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah ulkus kaki diabetik. Komplikasi ini dapat dicegah secara dini dengan melibatkan unsur-unsur yang ada di masyarakat mulai dari pasien, keluarga, kelompok sebaya, kader, tokoh masyarakat dan tenaga Kesehatan. Berdasarkan hal tersebut maka tim mengadakan pengabdian masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sukawati II yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pasien, keluarga, kelompok lansia dan kader kesehatan untuk melakukan perawatan kaki dan *self-monitoring* kesehatan kaki sebagai upaya pencegahan ulkus kaki diabetikum. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan simulasi pemeriksaan kaki dan perawatan kaki. Kegiatan diikuti oleh 51 peserta yang terdiri dari 15 pasien DM, 13 keluarga pasien, 11 kader kesehatan dan lansia 12 orang. Evaluasi dilaksanakan saat selesai demonstrasi dari tim pengabdian peserta diminta untuk menyimulasikan kembali cara melakukan perawatan kaki secara Bersama-sama di rumah. Monitoring dilakukan secara berkala selama setiap bulan selama 2 bulan. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (80%) mampu melaksanakan perawatan kaki dan self-monitoring di rumah serta tidak terjadi ulkus diabetikum selama masa pemantauan.

Kata Kunci: Perawatan Kaki, *Self-Monitoring*, Ulkus Kaki Diabetikum

Abstract

Diabetes Mellitus is a non-communicable disease with a high prevalence globally, especially in developing countries, including Indonesia. Uncontrolled diabetes can cause complications. One of the complications that often occurs is diabetic foot ulcers. These complications can be prevented early by involving elements in the community starting from patients, families, peer groups, cadres, community leaders and health workers. Based on this, the team conducted community service in the working area of the Sukawati II Health Center which aims to improve the ability of patients, families, elderly groups and health cadres to perform foot care and self-monitoring of foot health as an effort to prevent diabetic foot ulcers. The method used is counseling and simulation of foot examination and foot care. The activity was attended by 51 participants consisting of 15 DM patients, 13 patient families, 11 health cadres and 12 elderly people. The evaluation was carried out after the demonstration from the team, the participants were asked to re-simulate how to do foot care. Monitoring is carried out regularly every month for 2 months. The results showed that most of the participants (80%) were able to carry out foot care and self-monitoring at home and did not develop diabetic ulcers during the monitoring period.

Keywords: Foot Care, *Self-Monitoring*, Diabetic Foot Ulcer

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang banyak diderita oleh masyarakat usia dewasa di dunia. International Diabetes Federation (2021) menyatakan secara global pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang dewasa penyandang diabetes dengan rentang usia 20-79 tahun. Jumlah ini diprediksi akan meningkat menjadi 643 juta tahun 2030 dan 783 juta tahun 2045. Kurang lebih 3 dari 4 orang dewasa penyandang diabetes berada di negara-negara berkembang seperti Indonesia (International Diabetes Federation, 2021). Data di Indonesia menunjukkan prevalensi DM mengalami peningkatan dari 6,9% hingga 8,5% (Kemenkes RI, 2018). Tahun 2013, angka prevalensi diabetes pada penduduk umur ≥ 15 tahun mencapai 6,9% atau sekitar 9,1 juta jiwa dan pada tahun 2018 menjadi 16 juta jiwa atau 8,5% (Kemenkes RI, 2018).

Prevalensi DM juga meningkat di Provinsi Bali. Jumlah estimasi penderita Diabetes Melitus di Provinsi Bali yang berusia ≥ 15 tahun terdapat sebanyak 52.282 kasus. Sebanyak 72,2 % dari kasus tersebut yang menerima layanan kesehatan sesuai standar. Standar pelayanan kesehatan pada penderita diabetes meliputi pengukuran glukosa darah, edukasi, dan pengobatan (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2020). Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar (2020) mencatat jumlah kasus DM di Kabupaten Gianyar mencapai 6.328 kasus dan menempati urutan ke-6 dalam 10 besar penyakit terbanyak di Kabupaten Gianyar. Data puskesmas di Gianyar dengan jumlah kasus tertinggi berada di wilayah kerja UPT Puskesmas Sukawati II (Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar, 2020)

Penyandang Diabetes berisiko menderita komplikasi seperti ulkus kaki diabetik apabila tidak mampu mengendalikan kadar glukosa darahnya. Bahkan sering dijumpai pasien yang baru terdiagnosis DM saat menderita ulkus pada kaki yang tidak kunjung sembuh. Riset dari (Hariftyani et al., 2021) menunjukkan bahwa pasien yang mengalami ulkus kaki diabetikum pada unit rawat inap tersier sebagian besar menunjukkan pengendalian gula darah yang buruk dengan usia terbanyak dalam kategori lansia. Data memperkirakan bahwa 19–34% pasien dengan diabetes cenderung terkena ulkus kaki diabetik dalam hidup mereka, dan IDF melaporkan bahwa 9,1–26,1 juta orang berisiko mengalami Ulkus Kaki Diabetik setiap tahunnya (Armstrong *et al.*, 2017; Everett & Mathioudakis, 2018).

UPT Puskesmas Sukawati II merupakan salah satu puskesmas di kabupaten Gianyar Bali dengan jumlah kasus ulkus kaki diabetikum yang meningkat dari tahun 2018 hingga 2021. Pasien DM Tipe II yang mengalami ulkus diabetikum pada tahun 2018 sebanyak 62 orang, tahun 2019 sebanyak 69 orang, tahun 2020 sebanyak 51 orang dan tahun 2021 sebanyak 99 orang (Sumalini *et al.*, 2022). Ulkus Kaki DM dapat dicegah dengan melakukan perawatan kaki dan senam kaki. Namun data dari riset menemukan bahwa sebagian besar perawatan kaki yang dilakukan pasien masih dalam kategori kurang yaitu sebanyak 62 orang (62%). Program Edukasi khusus perawatan kaki pada pasien DM masih belum terstruktur dan belum optimal ditandai dengan semua responden (100 orang) menjawab belum pernah mendapat penyuluhan tentang perawatan kaki termasuk senam kaki (Sumalini *et al.*, 2022).

Pencegahan Ulkus kaki diabetikum dapat dilakukan dengan cara mengendalikan kadar gula darah serta melakukan perawatan kaki. Riset Ariyanti menemukan penyandang diabetes yang melakukan perawatan kaki dengan baik berpeluang untuk mencegah risiko ulkus kaki diabetikum sebesar 14 kali dibandingkan dengan penyandang diabetes yang perawatan kakinya buruk (Ariyanti, 2012). Perawatan kaki meliputi kegiatan harian yang perlu dilakukan oleh

penyandang diabetes untuk mencegah terjadinya ulkus. Perawatan kaki dilengkapi pula dengan senam kaki yang disarankan untuk dilaksanakan 3 kali dalam seminggu sepanjang tidak ada kontraindikasi. Latihan berupa senam kaki secara terstruktur selama minimal 8 minggu dapat mengurangi risiko terkena ulkus kaki diabetik (Perrin *et al.*, 2022).

Pasien diabetes memerlukan dukungan dalam perawatan termasuk dalam pencegahan komplikasinya. Riset (Sukartini *et al.*, 2020) menyebutkan bahwa faktor pengetahuan dan dukungan dari fasilitas kesehatan, tenaga Kesehatan serta dukungan keluarga sangat diperlukan dalam upaya pencegahan ulkus diabetik. Berdasarkan hal tersebut di atas maka tim melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan Membantu meningkatkan kemampuan pasien DM, keluarga dan kader dalam pencegahan ulkus

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di banjar Belang Singapadu yang merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Sukawati II kabupaten Gianyar dari tanggal 13 Juni - 13 Agustus 2023. Peserta yang terlibat sejumlah 51 orang yang terdiri dari 15 pasien DM (rentang usia 61-82 tahun), 13 keluarga pasien (rentang usia 26-45 tahun), 11 kader kesehatan (35-46 tahun) dan lansia 12 orang (62-71 tahun). Jenis kelamin perempuan sebanyak 36 orang (70,6%) dan laki-laki sebanyak 15 orang (29,4%). Adapun Langkah-langkah dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini tim berkoordinasi dengan pihak Puskesmas Sukawati II untuk perijinan, penentuan jadwal, lokasi dan teknis kegiatan. Tahapan ini dilaksanakan mulai tanggal 17 Mei 2023.



Gambar 1. Koordinasi dengan Kader

2. Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan dilaksanakan diawali dengan pemeriksaan dan *screening* risiko ulkus kaki DM dilanjutkan dengan penyuluhan dan simulasi perawatan kaki serta senam kaki. Kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 19 Juni 2023. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan oleh tim pengabdian yang berjumlah 7 orang. Pemeriksaan dan *screening* dilakukan oleh 2 orang dosen dan 1 mahasiswa STIKES Wira Medika Bali. Pemeriksaan risiko ulkus dilakukan dengan anamnesa keluhan dilengkapi dengan pemeriksaan sensitivitas kaki dengan

monofilament. Peserta kemudian mengikuti penyuluhan untuk perawatan kaki DM dan monitoring untuk memantau kesehatan kaki. Kegiatan dilanjutkan dengan simulasi senam kaki oleh narasumber yang diikuti seluruh peserta. Narasumber dalam penyuluhan adalah 2 orang dosen STIKES Wira Medika Bali. Kegiatan berikutnya adalah evaluasi yang dilaksanakan oleh 1 orang dosen dan 1 mahasiswa lainnya.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan

3. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan evaluasi dimulai saat kegiatan selesai dilaksanakan. Evaluasi dilakukan dengan cara :

- a. Tim mengamati antusiasme peserta mengikuti kegiatan. Selama kegiatan peserta antusias menyimak dan menirukan gerakan senam yang diajarkan. Beberapa peserta bertanya mengenai cara perawatan dan keluhan yang dialami. Peserta yang merupakan keluarga pasien dengan DM banyak bertanya mengenai cara pencatatan hasil pemeriksaan kaki di lembar monitoring mandiri
- b. Tim memberikan pertanyaan mengenai materi yang diberikan. Peserta mampu menjawab pertanyaan yang diberikan mengenai perawatan kaki dan pemeriksaan kaki
- c. Tim meminta peserta memperagakan gerakan senam yang diajarkan. Peserta mampu memperagakan senam kaki
- d. Tim melakukan pemantauan jarak setiap bulan selama 2 bulan melalui nomor WA mengenai tanda dan gejala yang mengarah ke ulkus diabetikum sesuai format pemantauan yang diberikan dalam *booklet*. Selama pemantauan tidak ada tanda dan gejala yang mengarah ke ulkus diabetikum.
- e. Evaluasi dilakukan kembali bersamaan dengan kegiatan Posbindu dan Posyandu lansia.

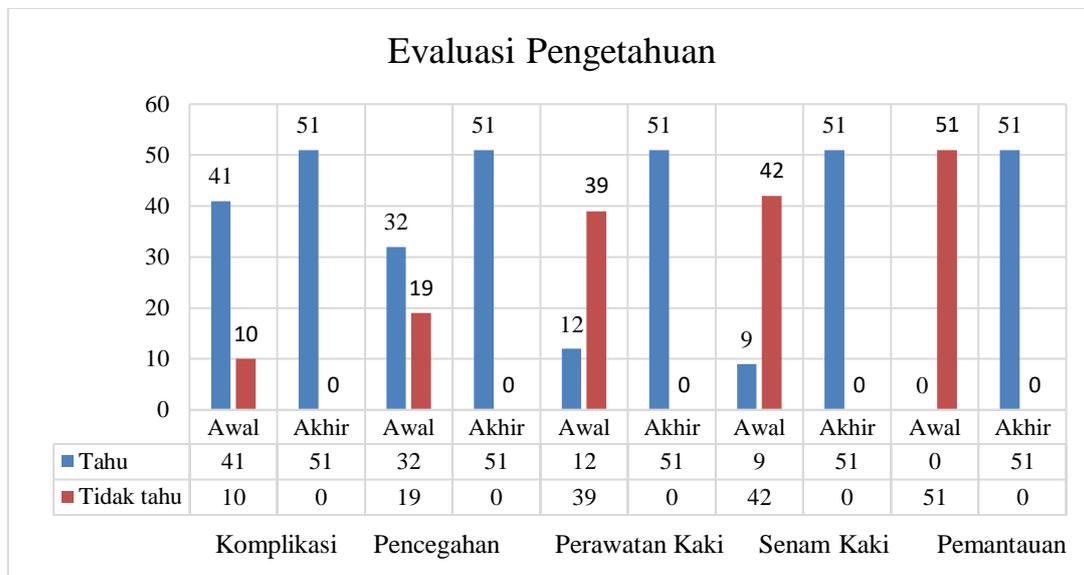


Gambar 3. Monitoring dan Evaluasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

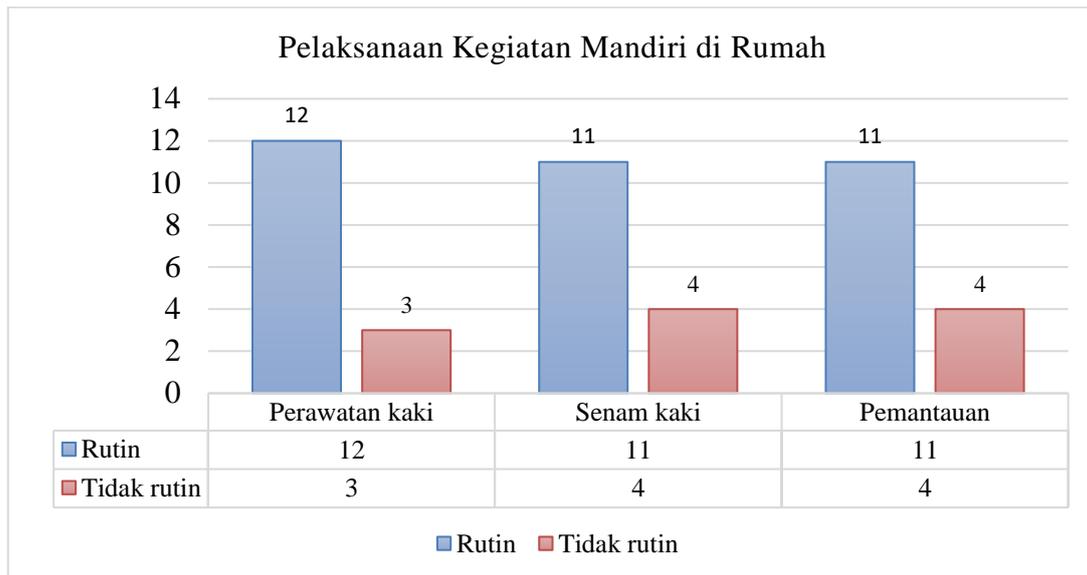
1. Pengetahuan Peserta



Gambar 4. Pengetahuan Peserta di Awal dan Akhir Kegiatan (n=51)

Gambar 4 menampilkan perubahan pengetahuan pada seluruh peserta mengenai komplikasi DM, pencegahan komplikasi DM, Perawatan kaki dan pemantauan kesehatan kaki. Beberapa peserta di awal terutama dari kalangan kader dan keluarga pernah mengetahui ada intervensi senam kaki dan di akhir kegiatan seluruh peserta telah mengetahui dan mampu menyimulasikan senam kaki secara bersama-sama secara perlahan. Untuk pemantauan rutin tidak ada peserta yang pernah mengetahui atau mencoba mencatat kondisi kaki pasien secara mandiri di rumah. Setelah dilaksanakan kegiatan semua peserta memahami cara memantau kesehatan kaki dan cara mencatatnya dalam lembar monitoring.

2. Pelaksanaan Kegiatan Mandiri di Rumah



Gambar 5. Pelaksanaan Perawatan dan Pemantauan Pasien DM (n=15)

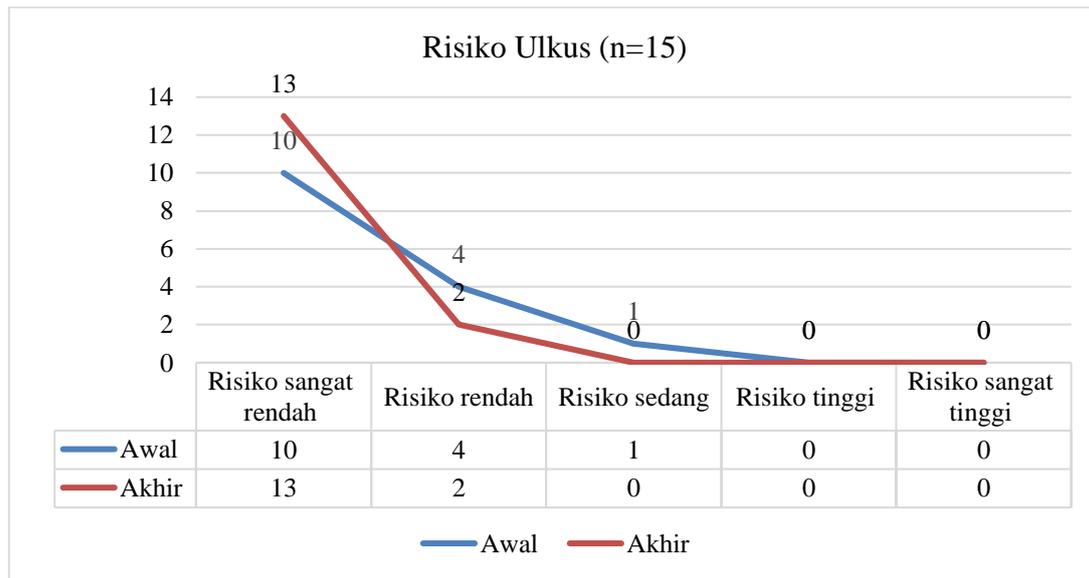
Grafik pada gambar 5 menggambarkan kegiatan yang dilakukan secara mandiri di rumah khusus untuk pasien DM selama 2 bulan masa pemantauan. Sebagian besar peserta melakukan perawatan kaki (80%), senam kaki dan pemantauan secara rutin (73%) sesuai anjuran. Beberapa pasien tidak rutin melaksanakan kegiatan dengan alasan lupa, tidak ada yang membantu dan karena sibuk persiapan hari raya.

3. Hasil Pemeriksaan Risiko Ulkus DM

Pemeriksaan ini menggunakan instrumen berupa kuesioner *Inlow' 60- second Diabetic Foot Screen Screening tool* (Prasetyorini, 2015; Saputra, 2017) dan monofilamen 1 gram. Pemeriksaan dilakukan pada 15 orang peserta yang menderita DM.



Gambar 6. Pemeriksaan Risiko Ulkus Diabetikum



Gambar 7. Perbandingan Risiko Ulkus Diabetikum Setelah 2 Bulan

Grafik pada gambar 7 menggambarkan kategori risiko ulkus diabetikum. Di awal kegiatan didapatkan hasil risiko sangat rendah ada pada 10 orang pasien (66,67%) dan 1 orang (6,67) risiko sedang. Di akhir kegiatan setelah perawatan selama 2 bulan didapatkan hasil risiko sedang tidak ada karena risiko ulkus menurun menjadi risiko sangat rendah 13 orang (86,67%) dan risiko rendah 2 orang (13,33%). Hal ini menunjukkan bahwa perawatan kaki dan senam kaki yang dilakukan bermanfaat untuk mengurangi risiko dan mencegah terjadinya ulkus DM. Hal ini sesuai dengan riset (Hati *et al.*, 2020) yang menyebutkan senam kaki selama 3 kali seminggu dalam waktu sebulan dapat menurunkan risiko ulkus DM. Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 bulan secara mandiri sehingga mampu menurunkan risiko ulkus DM. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi pasien dan keluarga sangat berperan penting dalam mencegah komplikasi. Kegiatan ini juga sesuai hasil riset dari Alvinda *et al.* (2014) bahwa edukasi *diabetic self-management* untuk pasien dan keluarga efektif dalam pencegahan ulkus diabetikum. Pemantauan merupakan hal yang sangat penting dilakukan oleh pasien dan keluarga serta tenaga kesehatan karena ulkus diabetikum dapat dicegah jika risiko ulkus bisa diidentifikasi sejak dini (Brooks *et al.*, 2021). Pemantauan juga dapat dilakukan di rumah bisa dengan menggunakan alat (Golledge *et al.*, 2022) atau dalam hal ini menggunakan lembar monitoring sederhana untuk mencatat kondisi kaki. Perubahan pada kondisi kaki dapat membuat pasien dan keluarga lebih memperhatikan perawatan kaki dan lebih disiplin dalam menerapkan intervensi pencegahan ulkus. Risiko ulkus pada peserta tidak semuanya turun ke risiko sangat rendah disebabkan karena ada beberapa peserta yang tidak rutin melaksanakan perawatan mandiri di rumah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang dapat ditarik dalam pengabdian ini adalah metode pengabdian dengan penyuluhan dan demonstrasi efektif untuk memberikan edukasi Kesehatan pada masyarakat utamanya lansia. Intervensi berupa perawatan kaki, senam kaki dan *self-monitoring* secara mandiri efektif untuk mencegah timbulnya ulkus kaki diabetikum ditandai dengan menurunnya risiko ulkus kaki diabetikum pada pasien DM.

Saran yang dapat diberikan dari pengabdian ini adalah keberlanjutan program perawatan kaki serta *self-monitoring* agar dapat terintegrasi dalam kegiatan pos pembinaan terpadu yang diadakan oleh puskesmas dan kader-kader kesehatan setiap bulannya. Program edukasi pencegahan komplikasi dari penyakit tidak menular dapat dilengkapi dengan program *self-monitoring* untuk melibatkan partisipasi pasien dan keluarga untuk menjaga kesehatannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKES Wira Medika Bali yang mendanai pengabdian masyarakat ini serta Puskesmas Sukawati II yang telah memberikan kesempatan melaksanakan kegiatan ini.

REFERENSI

- Alvinda, Y., Wantiyah, & Tantut, S. (2014). Digital Repository Universitas Jember Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Resiko Terjadinya Ulkus Diabetik pada Pasien Digital Repository Universitas Jember. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1), 119–124.
- Ariyanti. (2012). Hubungan Perawatan Kaki Dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetes Di RS. PKU Muhammadiyah Yogyakarta. In *Tesis*. Indonesia.
- Armstrong, D. G., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2017). Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. *New England Journal of Medicine*, 376(24), 2367–2375. <https://doi.org/10.1056/nejmra1615439>
- Brooks, E., Burns, M., Ma, R., Scholten, H. J., & Becker, S. (2021). Remote diabetic foot temperature monitoring for early detection of diabetic foot ulcers: A cost-effectiveness analysis. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, 13, 873–881. <https://doi.org/10.2147/CEOR.S322424>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar. (2020). Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar. In *Program*. <https://www.diskes.baliprov.go.id/download/profil-kesehatan-gianyar-2019/?wpdmdl=4187&refresh=601f878d4f3461612679053> diakses tanggal 01 februari 2021.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2020). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Bali*.
- Everett, E., & Mathioudakis, N. (2018). Update on management of diabetic foot ulcers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1411(1), 153–165. <https://doi.org/10.1111/nyas.13569>
- Golledge, J., Fernando, M. E., Alahakoon, C., Lazzarini, P. A., aan de Stegge, W. B., van Netten, J. J., & Bus, S. A. (2022). Efficacy of at home monitoring of foot temperature for risk reduction of diabetes-related foot ulcer: A meta-analysis. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 38(6). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3549>
- Hariftyani, A. S., Novida, H., & Edward, M. (2021). Profile of Diabetic Foot Ulcer Patients at Tertiary Care Hospital in Surabaya, Indonesia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 9(3), 293. <https://doi.org/10.20473/jbe.v9i32021.293-302>
- Hati, Y., Sharfina, D., & Zamawawi. (2020). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Penurunan Risiko Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Taupah Barat Kecamatan Taupah Barat Kabupaten Simeule. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 50–56. <https://doi.org/10.52943/jikebi.v6i1.385>

-
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas, 10^a ed.* www.diabetesatlas.org
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama RISKESDAS Tahun 2018. In *Kementrian Kesehatan RI*.
- Perrin, B. M., Southon, J., McCaig, J., Skinner, I., Skinner, T. C., & Kingsley, M. I. C. (2022). The Effect of Structured Exercise Compared with Education on Neuropathic Signs and Symptoms in People at Risk of Neuropathic Diabetic Foot Ulcers: A Randomized Clinical Trial. *Medicina (Lithuania)*, 58(1). <https://doi.org/10.3390/medicina58010059>
- Prasetyorini, D. A. (2015). *Pengaruh Latihan Senam Diabetes melitus Terhadap Risiko Terjadinya Ulkus Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Desa Rambipuji Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember*. Universitas Jember.
- Saputra, C. (2017). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Resiko Ulkus Di Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUD Kota Madiun*. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Sukartini, T., Theresia Dee, T. M., Probowati, R., & Arifin, H. (2020). Behaviour model for diabetic ulcer prevention. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 19(1), 135–143. <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00484-1>
- Sumalini, N. K., Puspawati, N. L. P. D., & Arwidiana, I. D. P. (2022). *Gambaran Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di UPTD Puskesmas Sukawati II Tahun 2022*. STIKES Wira Medika Bali.