

Edukasi Perawatan Harian Kaki Diabetik secara Mandiri Kader Kesehatan Pimpinan Cabang 'Aisyiyah Moyudan Yogyakarta

Dyah Rivani¹, Widiastuti², Nina Dwi Lestari³

^{1,3}Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

²Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

*e-mail: rivanidyah@gmail.com¹, widiastuti@unisayogya.ac.id², ninadwilestari240708@gmail.com³

Abstrak

Keberhasilan pencegahan ulkus kaki diabetik didukung oleh keterlibatan tim secara komprehensif yang meliputi dokter, perawat, petugas kesehatan yang lain, juga tidak kalah penting keterlibatan penyandang dan keluarga. Salah satu petugas kesehatan lain atau tenaga relawan dari petugas kesehatan yang lain yang sering dijumpai dimasyarakat yaitu Kader Kesehatan. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan seorang kader kesehatan terkait pencegahan timbulnya luka pada kaki diabetes yaitu memberikan edukasi dan melakukan perawatan kaki yang baik dan benar pada penyandang DM. Metode kegiatan pengabdian dengan ceramah, tanya jawab dan menyaksikan tayangan video perawatan kaki sehari-hari secara mandiri bagi penderita diabetes. Mitra pada kegiatan pengabdian ini adalah 48 orang kader kesehatan yang merupakan wakil dari ranting 'Aisyiyah di wilayah kerja pimpinan cabang 'Aisyiyah Moyudan. Kegiatan diawali dengan pre test dan diakhiri dengan post test. Hasil edukasi didapatkan peningkatan pengetahuan peserta tentang perawatan kaki diabetik. Pengetahuan kader sebelum edukasi kategori baik sebanyak 48.78%, kategori cukup sebanyak 36.59% dan kategori kurang sebanyak 14.63%. Setelah mengikuti edukasi terjadi peningkatan pengetahuan peserta pada post test didapatkan hasil peserta dengan kategori baik 100%.

Kata kunci: Kaki Diabetik, Kader Kesehatan, Perawatan Mandiri

Abstract

The success of preventing diabetic foot ulcers is supported by the involvement of a comprehensive team that includes doctors, nurses, other health workers, and no less important is the involvement of sufferers and their families. One of the other health workers or volunteers from other health workers who are often found in the community is the health cadre. One of the actions that can be taken by a health cadre related to preventing the emergence of diabetic foot ulcers is to provide education and carry out good and correct foot care for people with DM. The method of community service activities is through lectures, questions and answers and watching videos of daily foot care independently for people with diabetes. The partners in this community service activity are 48 health cadres who are representatives of the 'Aisyiyah branch in the working area of the 'Aisyiyah Moyudan branch leadership. The activity began with a pre-test and ended with a post-test. The results of the education showed an increase in participant knowledge about diabetic foot care. The knowledge of cadres before education was in the good category of 48.78%, the sufficient category was 36.59% and the less category was 14.63%. After participating in the education, there was an increase in participant knowledge in the post-test, the results of participants with a good category were 100%.

Keywords: Diabetic Foot, Health Cadre, Independent Care

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang dilaporkan mengalami peningkatan setiap tahun. Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan, terjadi peningkatan prevalensi DM menjadi 10.9%. Menurut International Diabetes Federasi (IDF) pada tahun 2019 Indonesia menempati peringkat ke 6 negara dengan jumlah penderita DM mencapai 10.3 juta. Prediksi dari IDF menyatakan bahwa akan terjadi peningkatan jumlah pasien DM dari 10.7 juta pada tahun 2019 menjadi 13.7 juta pada tahun 2030. Salah satu komplikasi yang sering muncul dan dialami oleh penderita DM adalah ulkus kaki diabetik. Prevalensi kejadian ulkus kaki diabetik sekitar 15% dengan risiko amputasi 30 %, angka mortalitas 32%. Ulkus kaki diabetik di Indonesia merupakan

penyebab terbesar untuk dilakukan perawatan di rumah sakit yaitu sebesar 80%. Dampak yang bisa ditimbulkan dari ulkus kaki diabetik antara lain penurunan kualitas hidup penderita dan peningkatan biaya kesehatan (Munali at al, 2019)

Diabetes mellitus selain merupakan penyakit kronis yang saat ini menjadi masalah serius secara global, juga data menyebutkan bahwa 88% pasien dengan DM mengarah kepada kematian. Masa perawatan yang lama membutuhkan konsistensi perawatan dari pasien maupun keluarga. Hal ini dapat dilakukan melalui peningkatan kemampuan perawatan diri di rumah, salah satunya dengan diabetes self-management education and support sebagai implementasi patient centered care (Noviyanti, et al., 2021). Salah satu komplikasi yang dapat terjadi adalah ulserasi pada tungkai bawah dengan atau tanpa infeksi yang menyebabkan kerusakan pada jaringan di bawahnya, yang selanjutnya disebut sebagai Diabetic Foot. Komplikasi neuropati diabetik ulkus kaki diabetik dapat dicegah dengan melakukan pengontrolan kadar gula darah secara teratur, dan mencegah terjadinya luka pada kaki dengan cara pemeriksaan kaki DM, perawatan kaki, dan senam kaki DM (Fatmawati at al, 2020). Adapun tanda dan gejala neuropati antara lain adalah parestesia (rasa seperti terbakar, panas, atau ditusuk-tusuk yang terjadi tanpa stimulus dari luar, adanya rasa kesemutan/mati rasa dan baal atau perasaan tebal) dan hiperestesia (ketajaman abnormal, kepekaan terhadap sentuhan nyeri atau rangsangan sensorik lainnya (Rachmantoko, et al., 2021). Kaki diabetik dengan ulkus merupakan salah satu komplikasi diabetes yang sering kali terjadi. Ulkus kaki merupakan luka kronik pada daerah di bawah pergelangan kaki, yang dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan mengurangi kualitas hidup pasien yang mengalaminya (Perkeni, 2021). Strategi yang paling penting dan efektif dalam pencegahan terjadinya ulkus kaki diabetik adalah melalui edukasi terhadap pasien maupun keluarga dengan penderita diabetes melitus. Edukasi tersebut meliputi perawatan pada penderita diabetes melitus, perawatan kaki dimana didalamnya termasuk edukasi dalam penggunaan alas kaki yang sesuai, menjaga kebersihan kaki, mencegah trauma kaki bagi penderita diabetes melitus (Nather. A. at al, 2018).

Perawatan kaki yang benar dan tepat dapat meminimalkan faktor risiko, sebagai deteksi dini adanya resiko ulkus dan hal-hal yang tidak diinginkan terjadi. Kurangnya perawatan pada Kaki Diabetes dapat memunculkan risiko terjadinya ulkus Kaki Diabetes. Perawatan yang tepat dapat meminimalkan faktor risiko serta hal-hal yang tidak diinginkan terjadi. Oleh sebab itu, perawatan yang dilakukan sejak awal harus dikerjakan dengan benar, tepat dan teliti (Kartika, R. W., 2017). Kunci keberhasilan dan bagian penting dari pengelolaan DM dengan Diabetes secara komprehensif adalah keterlibatan anggota tim seperti dokter, perawat, petugas kesehatan lainnya, keluarga mereka serta sukarelawan dari petugas kesehatan lain yang sering ditemukan di masyarakat, yaitu Kader Kesehatan. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan oleh Kader Kesehatan adalah untuk mencegah timbulnya cedera pada kaki diabetes, mampu memberikan pendidikan kesehatan dan cara melakukan perawatan kaki yang baik dan benar untuk penderita diabetes (Sjattar E.L at al, 2019) .

Kunci keberhasilan dan bagian penting dari penatalaksanaan DM dengan Kaki Diabetes secara komprehensif yaitu adanya keterlibatan antara anggota tim seperti dokter, perawat, petugas kesehatan yang lain, penyandang dan keluarganya (Smeltzer & Bare, 2013). Salah satu tenaga relawan dari petugas kesehatan yang lain yang sering dijumpai dimasyarakat yaitu Kader Kesehatan. Kader Kesehatan dalam Permenkes No. 25 Tahun 2014 yang dikeluarkan oleh (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, 2018) adalah orang yang dipilih oleh masyarakat kemudian dilatih dan dibekali materi dalam hal menangani masalah-masalah kesehatan baik itu perorangan atau masyarakat serta dapat bekerja di tempat-tempat yang ada kaitannya dengan pemberian pelayanan kesehatan. Kader Kesehatan menjadi tim penggerak, penghubung serta penyalur informasi masalah kesehatan pada puskesmas (Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan, 2015). Salah satu tindakan yang dapat dilakukan seorang Kader Kesehatan terkait pencegahan timbulnya luka pada kaki diabetes yaitu mampu memberikan edukasi dan melakukan perawatan kaki yang baik dan benar pada penyandang DM. Oleh karena itu bukan hanya dokter maupun perawat, Kader Kesehatan juga diharapkan mampu melakukan perawatan Kaki Diabetes dengan benar agar dapat menghindarkan penyandang DM dari berbagai komplikasi yang memicu terjadinya infeksi, kecacatan, amputasi atau bahkan kematian (Rohaeti L. S., at al. 2018). Menurut Siagian, Ottar, & Palandeng (2015) mengungkapkan bahwa sangat penting melaksanakan

program penyuluhan baik itu pada kader kesehatan maupun penyandang DM agar mereka dapat mengetahui penanganan yang tepat dan benar dalam melakukan perawatan entah untuk dirinya ataupun terhadap orang lain. Penyuluhan juga merupakan hal penting dalam upaya menurunkan angka kejadian ataupun kasus baru dari DM. Selain itu, program pelatihan atau penyuluhan DM secara efektif terhadap Kader Kesehatan bertujuan agar terselenggaranya pengendalian faktor risiko untuk menurunkan angka kesakitan, kecacatan, dan kematian sehingga Kader Kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan komitmen untuk mengikuti pelatihan.

Menurut Perkeni (2021) kaki diabetes dibagi menjadi dua kelompok yaitu kaki diabetes tanpa ulkus dan kaki diabetes dengan ulkus. Pada edukasi yang akan disampaikan kepada Kader Kesehatan ini merupakan edukasi yang nantinya ditujukan kepada penderita DM tanpa ulkus karena pasien kaki diabetes tanpa ulkus perlu mendapatkan edukasi untuk mencegah munculnya kaki diabetes lebih lanjut. Materi edukasi yang disampaikan kepada kader-kader kesehatan menurut CDC (2023) meliputi pemeriksaan kaki harian, menjaga kaki tetap bersih dan kering, pemilihan dan pemakaian sepatu dan kaos kaki, cara pemotongan kuku yang benar, menjaga kebugaran kaki serta tanda dan gejala pada kaki yang membutuhkan pemeriksaan dokter. Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan kader kesehatan melalui edukasi cara perawatan kaki diabetik secara mandiri.

2. METODE

Metode kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui edukasi (ceramah dan tanya jawab) dan melihat tayangan video, serta membagikan leaflet cara perawatan harian kaki diabetik secara mandiri kepada kader kesehatan Pimpinan Ranting 'Aisyiyah se kecamatan Moyudan yang dilaksanakan pada hari Minggu, 25 Februari 2024 jam 08.00 – 10.00 WIB yang bertempat di SMK Muhammadiyah 2 Moyudan Sleman Yogyakarta. Mitra dalam pengabdian ini adalah 48 orang kader kesehatan dari PRA - PRA yang berada dibawah PCA Moyudan. Adapun tahap – tahap kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi:

2.1. Tahap I (Observasi)

Pengusul Bersama mitra dan mahasiswa Co-Ners melakukan survey terhadap kader 'Aisyiyah dan majelis Kesehatan 'Aisyiyah di daerah Moyudan terkait edukasi cara perawatan kaki diabetik secara mandiri

2.2. Tahap II (Perizinan)

- a. Mengajukan surat izin kepada ketua Pimpinan Cabang 'Aisyiyah Moyudan terkait kegiatan edukasi Perawatan Harian Kaki Diabetik Secara Mandiri
- b. Berkoordinasi dengan ketua Pimpinan Cabang 'Aisyiyah Moyudan dan Ketua Majelis Kesehatan PCA Moyudan terkait waktu dan tempat kegiatan

2.3. Tahap III (Pelaksanaan)

- a. Kegiatan edukasi dilaksanakan pada hari Ahad, 25 Februari 2024 bertempat di SMK Muhammadiyah 2 Moyudan, Ngentak Ponggok Rt 06/Rw 14 Sumberagung Moyudan Sleman 55562
- b. Kegiatan diikuti oleh 48 kader kesehatan masing-masing ranting 'Aisyiyah di wilayah Kapanewon Moyudan
- c. Diawali dengan pre test dan diakhiri dengan post test menggunakan kuisisioner yang berisi pernyataan tentang penyakit diabetes melitus dan cara perawatan kaki diabetik untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta.
- d. Menyampaikan materi tentang hidup berkualitas bagi penyandang diabetes, cara perawatan kaki diabetik secara mandiri dengan cara ceramah dan menyaksikan video cara perawatan kaki sehari-hari.

- e. Memberikan hibah glukotest kepada ranting yang sudah ada yandu lansia dan belum memiliki glukotest
- f. Pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini Dyah Rivani, S.Kep.Ns.,M.Kep (Program Profesi Ners UMY), Widiastuti, S.Kep.Ns.,M.Kep (Keperawatan UNISA), Nina Dwi Lestari (Program Profesi Ners FKIK UMY), Ernovita Rahmawati (PSIK FKIK UMY) dan Shelany Anugerah (PSIK UMY)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta edukasi cara perawatan kaki diabetik secara mandiri sebanyak 48 peserta dengan 100% merupakan pengurus majelis kesehatan yang merupakan utusan dari ranting 'Aisyiyah se Kapanewon Moyudan yang berjumlah 24 ranting. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dinilai dari ketercapaian target jumlah peserta, tujuan dan peningkatan pengetahuan materi edukasi. Sebelum dilaksanakan edukasi terhadap peserta tim pengabdian masyarakat terlebih dahulu memberikan pre test terkait pengetahuan peserta tentang penyakit diabetes melitus dan cara perawatan harian kaki diabetik secara mandiri didapatkan hasil peserta dengan kategori baik sebanyak 48.78%, kategori cukup sebanyak 36.59% dan kategori kurang sebanyak 14.63%. Setelah mengikuti edukasi terjadi peningkatan pengetahuan peserta pada post test didapatkan hasil peserta dengan kategori baik 100% hal ini juga sesuai dengan Notoatmojo (2003), bahwa pendidikan kesehatan adalah proses untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan. WHO (2012) juga menyebutkan bahwa pendidikan kesehatan adalah proses membuat seseorang mampu meningkatkan dan memperbaiki kesehatan mereka. Sehingga melalui edukasi kesehatan diharapkan terjadi perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku kelompok sasaran. Seiring dengan meningkatnya pengetahuan kader kesehatan tentang perawatan sehari-hari bagi penderita diabetik maka kader kesehatan mampu memberikan edukasi dan melakukan perawatan kaki yang baik dan benar pada penyandang diabetes melitus.

Pencegahan terjadinya ulkus kaki diabetik dengan melakukan perawatan harian merupakan hal yang penting karena penderita diabetes melitus yang patuh dalam melakukan perawatan kaki setiap hari dapat melihat adanya kelainan, perubahan bentuk, atau adanya luka sejak dini dan merupakan upaya pencegahan primer sehingga tidak berkembang menjadi ulkus kaki diabetik. Namun kenyataan di lapangan didapatkan bahwa masih banyak penderita diabetes yang belum mengetahui, memahami dan melakukan perawatan kaki diabetik. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwaningtyas et al (2019) yang menyatakan bahwa sebanyak 69,2% responden memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, dan 76,9% responden kurang dalam melakukan tindakan perawatan kaki diabetik.

Penggunaan berbagai macam teknik edukasi maupun media dalam menyampaikan materi terkait perawatan kaki diabetik terbukti dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan pasien DM. Perubahan ini terjadi karena adanya peningkatan pengetahuan dan kemampuan dari responden terhadap perawatan kaki diabetik tanpa ulkus sebagai salah satu langkah pencegahan ulkus diabetikum. Hal ini sejalan dengan penelitian Rivani (2018) tentang pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik dengan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna terhadap kemampuan perawatan kaki diabetik sebelum dan setelah pembetrian Pendidikan kesehatan dengan nilai $p = 0.00 (< 0.05)$. Media yang digunakan berupa booklet yang berisi tentang perawatan harian kaki diabetik yang diberikan kepada responden setelah diberikan edukasi tentang perawatan kaki.

Keberhasilan edukasi pencegahan ulkus kaki diabetik didukung oleh keterlibatan tim secara komprehensif yang meliputi dokter, perawat, petugas kesehatan yang lain, juga tidak kalah penting keterlibatan penyandang dan keluarga. Salah satu petugas kesehatan lain atau tenaga relawan dari petugas kesehatan yang lain yang sering dijumpai dimasyarakat yaitu Kader Kesehatan. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan seorang kader kesehatan terkait pencegahan timbulnya luka pada kaki diabetes yaitu memberikan edukasi dan melakukan perawatan kaki yang baik dan benar pada penyandang diabetes. Sehingga bukan hanya dokter

maupun perawat, kader kesehatan juga mampu melakukan perawatan kaki diabetes dengan benar agar dapat menghindari penyandang diabetes dari berbagai komplikasi yang memicu terjadinya infeksi, kecacatan, amputasi atau bahkan kematian. Peningkatan pengetahuan dan kemampuan kader kesehatan tersebut tentunya dapat dicapai dengan adanya pemberian edukasi serta bimbingan, hal ini sejalan dengan hasil kegiatan dari Noya et al., (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan kader kesehatan sampai 100%.

Berikut dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat edukasi perawatan sehari-hari kaki diabetic secara mandiri di SMK Muhammadiyah 2 Moyudan.



Gambar 1. Penyampaian materi tentang penyakit diabetes melitus



Gambar 2. Penyampaian materi tentang perawatan kaki diabetic dan menyaksikan video cara perawatan kaki diabetic



Gambar 3. Pemberian hibah alat glukotest



Gambar 4. Foto bersama dengan peserta

Gambar 1-4 menunjukkan adanya kegiatan edukasi yang merupakan rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat dari awal hingga akhir yang meliputi penyampaian materi tentang penyakit diabetes melitus oleh Widiastuti, selanjutnya tentang perawatan harian kaki diabetik yang meliputi materi dan menyaksikan video cara perawatan kaki diabetik sehari-hari oleh Dyah Rivani. Kader kesehatan mempunyai peranan penting dalam pemberdayaan masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatan salah satunya pada pencegahan penyakit tidak menular, namun dilapangan dijumpai belum semua kader kesehatan mendapatkan bekal pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk melakukan tugasnya (Ramadhan *et al.*, 2021). Pada akhir kegiatan tim pengabdian masyarakat memberikan hibah berupa alat pengukur kadar gula darah kepada ranting – ranting 'Aisyiyah yang sudah memiliki yandu lansia dan belum memiliki alat pengukur kadar glukosa darah serta ranting yang baru membentuk yandu lansia serta diakhiri dengan foto Bersama.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk edukasi tentang Parawatan Harian Kaki Diabetic secara Mandiri penderita diabetes melitus kepada ibu-ibu majelis kesehatan ranting Aisyiyah se Kapanewon Moyudan berjalan dengan lancar dan peserta antusias mengikuti kegiatan tersebut dari awal sampai berakhirnya kegiatan karena merupakan topik menarik yang belum pernah didapatkan. Hasil kegiatan ini terjadi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan dilihat dari hasil post test seluruh peserta. Namun pada kegiatan tersebut peserta belum mempraktekan secara langsung cara perawatan kaki diabetic karena terbatasnya waktu pelaksanaan kegiatan, diharapkan untuk pengembangan pada kegiatan tersebut para peserta mempraktekan secara langsung cara perawatan sehari-hari kaki diabetic.

UCAPAN TERIMA KASIH

- Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada
- Ketua PCA Moyudan yang telah memberikan kesempatan kepada tim pengabdian untuk melakukan kegiatan di wilayah PCA Moyudan
 - Ketua Majelis Kesehatan dan seluruh anggota yang telah memberikan support dan bantuannya sehingga kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar
 - SMK Muhammadiyah 2 Moyudan atas diberikannya ijin penggunaan tempat untuk kegiatan pengabdian masyarakat.
 - Ibu – ibu kader Kesehatan di PCA Moyudan sebagai mitra sasar atas kesempatan yang diberikan kepada kami dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat.
 - Mitra kolaborator, atas kerjasamanya dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- CDC (2023), Tips for Healthy Feet-Diabetes and Your Feet, <https://www.cdc.gov/diabetes/library/features/healthy-feet.html>
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2018). Buku KIE Kader Kesehatan Remaja.. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Elly L. Sjattar, Sarnida, Titi Iswanti Afelya, Abdul Majid, Kusri Kadar, Yuliana Syam, Saldy Yusuf, Nurhaya Nurdin. (2015). Gambaran Tingkat Pengetahuan Kader Kesehatan Tentang Perawatan Kaki Diabetes Di Kota Makassar 2019. <https://jurnal.uns.ac.id/sse/article/download/61678/36406>
- Fatmawati, B. R., Suprayitna, M., & Prihatin, K. (2020). Edukasi Perawatan Foot and Ankle Exercises Terhadap Pencegahan Komplikasi Kaki Diabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus. *JCES* 3(3), 727-735. Retrieved from <http://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/view/2919>
- International Diabetes Federation. (2019). *Idf diabetes atlas (9th ed.)*. BELGIUM: International Diabetes federation. Retrieved from <https://www.diabetesatlas.org/en/resource/s/>
- Kartika, R. W. (2017). *Pengelolaan Gangren Kaki Diabetik*. Fakultas Kedokteran. Jakarta: Universitas Kristen Krida Wacana.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: Kemenkes RI
- Munali, Endang Nihayati, H., Arifin, H., Octavia Pradipta, R., & Keperawatan, F. (2019). Foot Care Education on Knowledge, Attitude and Prevention of Diabetic Foot Ulcer, 8(1). Retrieved from <http://e-journal.unair.ac.id/CMSNJ%7C23JournalHomepage:https://e-journal.unair.ac.id/PMNJ/index>).
- Nather. A, FRCSE, Cao. S., Chen. J.W, Low. A.Y., (2018). Prevention of diabetic foot complications. *Singapore Med J* 2018; 59(6): 291-294 <https://doi.org/10.11622/smedj.2018069>. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6024219/>
- Noviyanti, L. W., et al. (2021). Peningkatan Perilaku Perawatan Diri Pasien melalui Diabetes Self Management Education and Support. *Media Karya Kesehatan*
- Noya, F., Ramadhan, K., Tadale, D.L., dan Widayani, K.N., 2021. –Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Kader Melalui Pelatihan Kader Posyandu Remaja. || *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)* 5(5): 2314–22. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5257>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*
- Purwaningtyas, S. D., Kusnanto, K., & Indarwati, R. (2019). Pendidikan Kesehatan Metode Simulation Game Meningkatkan Perilaku Penderita Diabetes Mellitus Dalam Melakukan Perawatan Kaki Di Posyandu Lansia Simoangin-Angin Sidoarjo. *Critical Medical and Surgical Nursing Journal (CMSNJ)*, 3 (1), 42–51. <https://doi.org/10.20473/cmsnj.v3i1.12236>
- Rachmantoko. R., Afif. Z., Rahmawati. D., Rakhmatiar. R., Kurniawan. S.N., (2021). Diabetic Neuropathic Pain. *Journal of Pain, Headache and Vertigo*. <https://jphv.ub.ac.id/index.php/jphv/article/view/16>.
- Ramadhan, Kadar, Yafet Edimon Maradindo, Nurfatimah Nurfatimah, and Fahmi Hafid. 2021. –Kuliah Kader Sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Kader Posyandu Dalam Pencegahan Stunting. || *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* 5(4): 1751–59. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5091>.
- Rivani, D, “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Kemampuan Perawatan Kaki Diabetik Pada Neuropati Diabetik Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2018.
- Siagian, I., Ottar, R. I., & Palandeng, H. (2015). Gambaran Perilaku Kader Kesehatan Terhadap Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Manado, Volume 3 Nomor 1. (Universitas Sam

Ratulangi) Retrieved Januari 20, 2019, from *Jurnal Kedokteran dan Komunikasi Tropik*:
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JKKT/article/view/6584>

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah* (8 ed., Vol. 2). (E. Pakaryaningsih, M. Ester, Eds., H. Y. Kuncara, E. Ester, A. Hartono, & Y. Asih, Trans.) Jakarta: EGC