

KEMANDIRIAN MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN DAN DETEKSI DINI
DIABETIC FOOT ULCER (DFU) PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
DI DESA PULAU LEMUKUTAN KECAMATAN SUNGAI RAYA KEPULAUAN
KABUPATEN BENGKAYANG PROVINSI KALIMANTAN BARAT

Defa Arisandi^{1*}, Mimi Amaludin², Debby Hatmalyakin³, Fauzan Alfikri⁴, Uti
Rusdian Hidayat⁵, Ali Akbar⁶, Nurpratiwi⁷

¹⁻⁷STIKes Yarsi Pontianak

Email Korespondensi: defa.arisandi@gmail.com

Disubmit: 11 Mei 2023

Diterima: 19 Mei 2023

Diterbitkan: 01 Juli 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i7.10091>

ABSTRAK

Deteksi dini risiko DFU dapat dilakukan dengan memeriksa kaki secara teratur dan mendeteksi jika terdapat luka atau sesuatu yang mencurigakan. Dengan demikian, hal tersebut dapat mencegah munculnya luka bahkan meminimalisir terjadinya luka yang berkembang menjadi ulkus. Lemukutan merupakan daerah pesisir yang mayoritas masyarakat berprofesi sebagai nelayan yang mana konsep ini berarti masyarakat sangat memanfaatkan potensi laut untuk kehidupan sehari-hari dan peningkatan kesejahteraan yang sejalan dengan negara Indonesia sebagai negara kemaritiman. Salah satu yang paling berpengaruh masyarakat pulau lemukutan cenderung mengkonsumsi hanya hasil lautan salah satunya rumput laut yang dibikin manisan yang jelas mengandung kadar gula yang tinggi yang merupakan salah satu faktor penyebab diabetes melitus. Tujuan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kewaspadaan dan kemampuan dalam melakukan upaya pencegahan dan deteksi dini sehingga meminimalisir resiko terjadinya penyakit tersebut. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah penyuluhan tentang pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) kepada masyarakat Desa Pulau Lemukutan. Hasil pengabdian kepada masyarakat didapatkan data sebelum diberikan edukasi dan latihan tentang kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita diabetes melitus sebagian besar peserta memiliki pengetahuan dan kemampuan pada kategori rendah yaitu 86,6%, kategori sedang yaitu 13,3% dan kategori tinggi yaitu 0 %. Sedangkan setelah diberikan edukasi dan latihan tentang kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita diabetes melitus diperoleh pengetahuan dan kemampuan pada kategori sedang yaitu 73,3,7% dan kategori tinggi yaitu 16,6 % dan kategori rendah yaitu 10%. Hasil pengabdian kepada masyarakat menjelaskan bahwa kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita diabetes mellitus dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat.

Kata Kunci : *Diabetic Foot Ulcer* (DFU), Deteksi Dini, Edukasi, Pengetahuan

ABSTRACT

Early detection of the risk of DFU can be done by checking the feet regularly and detecting if there is a wound or something suspicious. Thus, it can prevent the appearance of wounds and even minimize the occurrence of wounds that develop into ulcers. Lemukutan is a coastal area where the majority of people work as fishermen, which means that the community utilizes the potential of the sea for daily life and welfare improvement in line with Indonesia as a maritime country. One of the most influential people on the island of Lemukutan tends to consume only marine products, one of which is seaweed made into sweets which clearly contains high sugar levels which is one of the factors causing diabetes mellitus. The purpose of community service is to increase awareness and ability to make prevention and early detection efforts so as to minimize the risk of the disease. The method of implementing community service is counseling on the prevention and early detection of diabetic foot ulcer (DFU) to the people of Lemukutan Village. The results of community service obtained data before being given education and training about community independence in the prevention and early detection of diabetic foot ulcers (DFU) in patients with diabetes mellitus most participants had knowledge and abilities in the low category, namely 86.6%, medium category, namely 13.3% and high category, namely 0%. Meanwhile, after being given education and training on community independence in the prevention and early detection of diabetic foot ulcer (DFU) in patients with diabetes mellitus, knowledge and abilities were obtained in the moderate category, namely 73.3.7% and the high category, namely 16.6% and the low category, namely 10%. The results of community service explain that community independence in the prevention and early detection of diabetic foot ulcer (DFU) in patients with diabetes mellitus can increase community knowledge and abilities.

Keywords: Diabetic Foot Ulcer (DFU), Early Detection, Education, Knowledge

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolisme dengan karakteristik kadar glukosa di atas normal akibat kekurangan insulin, baik secara absolut maupun relative (Association, 2017); (Cho et al., 2017); (Hurtado & Vella, 2019). DM dapat menimbulkan beberapa komplikasi yang merusak fungsi jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Kerusakan saraf dan penurunan aliran darah yang sering terjadi pada penyandang DM pada akhirnya dapat menyebabkan masalah ulkus kaki atau sering disebut *Diabetic Foot Ulcer* (DFU), yang berakhir pada amputasi.

Setiap tahunnya, prevalensi penderita DFU semakin meningkat, dari 0,5 % menjadi 3 % setiap tahunnya (Boulton et al., 2005); (Pemayun & Naibaho, 2016). Ulkus diabetes dan amputasi ekstremitas bawah merupakan komplikasi diabetes yang akan meningkatkan mortalitas dan morbiditas setelah lima tahun amputasi pertama. Sebanyak 28 - 51 % pasien akan menjalani amputasi kedua. Proporsi reamputasi pada kaki diabetes di RSCM tahun 2008 - 2012 sebesar 58,7%. Angka ini lebih tinggi pada perempuan, usia lanjut, dan kadar HbA1c $\geq 7\%$ (Sitompul et al., 2015). Angka - angka tersebut dapat diturunkan dengan deteksi dini resiko DFU yang sangat mungkin dilakukan oleh individu.

Deteksi dini risiko DFU dapat dilakukan dengan memeriksa kaki secara teratur dan mendeteksi jika terdapat luka atau sesuatu yang mencurigakan. Dengan demikian, hal tersebut dapat mencegah munculnya luka bahkan meminimalisir terjadinya luka yang berkembang menjadi ulkus. Deteksi dini dapat diterapkan secara mandiri kepada diabetisi melalui edukasi. Edukasi merupakan salah satu dari lima aspek yang memegang peranan penting dalam pengelolaan DM.

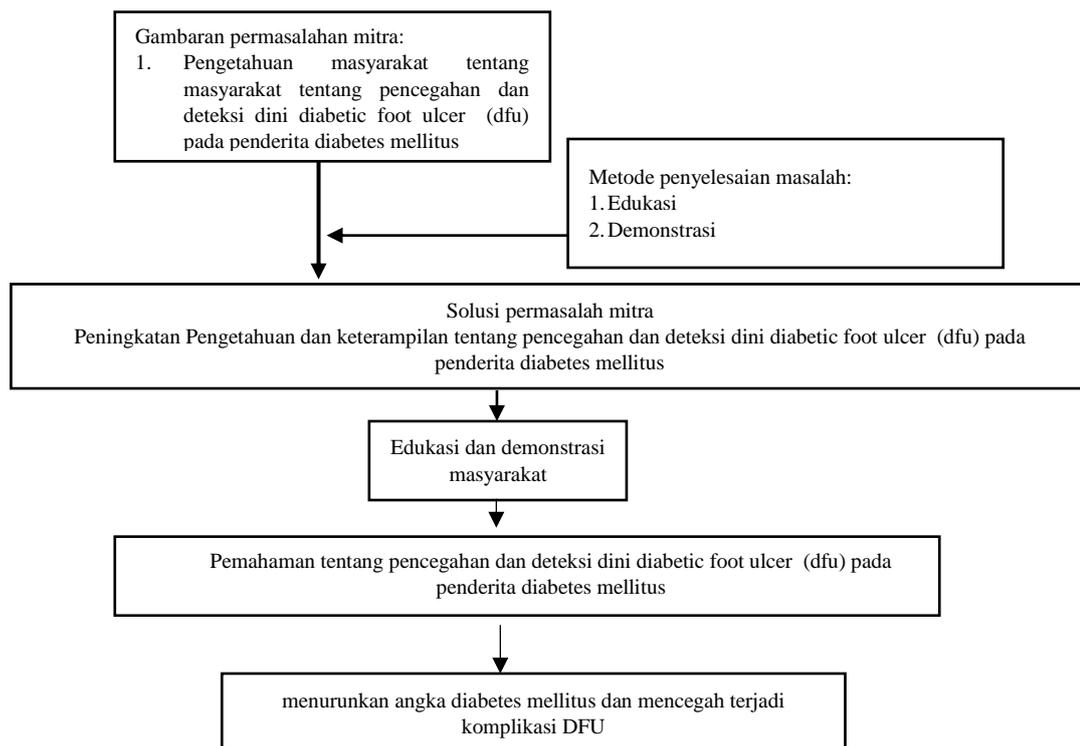
Penyandang DM cenderung ditemui memiliki masalah DFU. Faktor resiko DFU yang tinggi pada penyandang DM dan kurangnya kesadaran perawatan yang baik akan mudah mengalami luka yang pada akhirnya berkembang menjadi ganggren. Jika tidak teratasi dengan baik maka dapat berisiko tinggi mengalami amputasi kaki sehingga perlu adanya upaya promotif dan preventif dari perawat untuk mengatasi risiko DFU.

Lemukutan merupakan daerah pesisir yang mayoritas masyarakat berprofesi sebagai nelayan yang mana konsep ini berarti masyarakat sangat memanfaatkan potensi laut untuk kehidupan sehari dan peningkatan kesejahteraan yang sejalan dengan negara Indonesia sebagai negara kemaritiman. Selain itu, masyarakat pesisir hal ini dikarenakan pulau lemukutan merupakan pulau yang di kelilingi lautan. Salah satu yang paling berpengaruh masyarakat pulau lemukutan cenderung mengkonsumsi hanya hasil lautan salah satunya rumput laut yang dibikin manisan yang jelas mengandung kadar gula yang tinggi yang merupakan salah satu faktor penyebab diabetes mellitus. Hal tersebut sejalan dengan riset yang dilakukan oleh (Noventi & Khafid, 2019) prevalensi diabetes mellitus diwilayah pesisir 43,4%.

Berdasarkan uraian data dan informasi di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat tentang Kemandirian Masyarakat Dalam Pencegahan Dan Deteksi Dini *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) Pada Penderita Diabetes Mellitus. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mendeteksi secara dini kejadian DFU pada penyandang DM dengan pemeriksaan kaki yang mudah dipahami dan diaplikasikan secara mandiri.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Gambaran permasalahan mitra adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita diabetes mellitus yang ditunjukkan masih terdapat masyarakat yang tidak patuh terhadap makanan-makanan yang dapat meningkatkan kadar gula darah. Solusi yang diupayakan adalah memberikan edukasi sebagai upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita diabetes mellitus. Deteksi dini yang dilakukan dengan melakukan 3 pengkajian yang pertama dengan melakukan pengkajian neurosensori perifer dengan mengkaji sensasi sentuhan kemudian yang kedua mengkaji sirkulasi darah pada bagian perifer dan yang terakhir mengkaji factor resiko yang terdapat pada responden itu sendiri sehingga dapat disimpulkan partisipan dapat mengetahui klasifikasi resiko baik rendah , sedang, tinggi maupun aktif dfu pada diri sendiri. Harapannya dengan memberikan edukasi kepada masyarakat menurunkan angka diabetes mellitus hingga terjadi komplikasi DFU. Hal ini dapat dijelaskan pada skema berikut:



Skema 1. Gambaran Permasalahan dan Upaya mengatasi masalah pada mitra

3. KAJIAN PUSTAKA

Pada kondisi gagal ginjal kronis (GGK) ginjal dapat mengalami kehilangan peran dan fungsinya secara progresif dan irreversible. Kehilangan fungsi ginjal juga dapat mengganggu aktivitas setiap sistem organ lainnya, terutama sistem kekebalan, endokrin, kerangka, dan kardiovaskular (Ignatavicius & Workman, 2013).

DFU adalah masalah komplikasi yang sangat ditakuti oleh penderita diabetes. DFU terjadi karena adanya gangguan persarafan, gangguan sirkulasi, dan infeksi pada tungkai bawah yang berakibat munculnya suatu kelainan. Diperkirakan prevalensi penyandang DM yang mengalami DFU adalah sekitar 15 % (Armstrong et al., 2017); (Zhang et al., 2017). Lebih parahnya, sekitar 85% dari penyandang DM yang berisiko mengalami DFU harus dilakukan tindakan amputasi (Li et al., 2011); (Zubair et al., 2012); (Namgoong et al., 2016); (Jeong et al., 2018).

Edukasi dan skrining dapat meningkatkan pengetahuan sehingga sangat membantu penderita diabetes mellitus untuk menghindari komplikasi (Ernawati et al., 2021). Edukasi dan demonstrasi tidak hanya dapat meningkatkan pengetahuan juga dapat meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan untuk mematuhi manajemen diri. Manajemen diri merupakan kepatuhan yang dilakukan pasien secara mandiri dalam perawatan diri sendiri. Kedisiplinan dalam menjalankan terapi akan membuahkan hasil yang maksimal. Adapun tujuan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kewaspadaan dan kemampuan dalam melakukan upaya pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita Diabetes Mellitus.

4. METODE

a. Metode pendekatan

Metode pendekatan dan prosedur kerja yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

Tabel 1 Metode pendekatan

No	Kegiatan	Uraian
1	Edukasi	Edukasi tentang resiko dan solusi pencegahan penyakit, deteksi dini. Edukasi dilakukan tatap muka dengan tetap sesuai protokol kesehatan
2	Demonstrasi (Praktek) deteksi dini DFU	Demonstrasi dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang tatalaksana deteksi dini DFU dan meningkatkan keterampilan deteksi dini DFU secara mandiri.

b. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu:

Tabel 2 Tahap Pelaksanaan Kegiatan

No	Kegiatan	Uraian
1	Perizinan	Team pelaksana pengabdian masyarakat mengajukan surat izin pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan desa mitra STIKes YARSI Pontianak yang sudah memiliki MOU desa binaan selama 3 tahun dari tahun 2021-2023 yaitu Desa Lemukutan.
2	Koordinasi	Koordinasi dilakukan dengan kepala desa Lemukutan dan tokoh masyarakat desa Lemukutan terkait tempat kegiatan, waktu pelaksanaan, persiapan undangan peserta dan lain-lain.
3	Penyuluhan dan demonstrasi	Sebelum diberikan edukasi dan demonstrasi masyarakat yang mengikuti kegiatan diminta untuk mengisi lembar pre test. Setelah pre test dilakukan masyarakat yang mengikuti kegiatan diberikan edukasi dan latihan tentang kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini <i>diabetic foot ulcer</i> (DFU) Pada Penderita Diabetes Melitus. Setelah dilakukan edukasi dan

demonstrasi (praktek) masyarakat yang mengikuti kegiatan sampai selesai diminta kembali untuk mengisi lembar post test.

c. Evaluasi

Evaluasi dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1) Evaluasi Pelaksanaan

Untuk mengevaluasi keterlaksanaan dan keberhasilan dari program yang direncanakan maka ditetapkanlah indikator sebagai acuan keberhasilan dari program sebagai berikut:

Tabel 3 Evaluasi

Kriteria Evaluasi	Indikator Pencapaian	Tolak Ukur
Pengetahuan Peserta	Hasil tahu peserta tentang materi dengan parameter indikator: - Pengetahuan masyarakat tentang Pencegahan Dan deteksi dini <i>diabetic foot ulcer</i> (DFU) pada penderita diabetes melitus	76-100 % = tingkat pengetahuan tinggi =56-75% = tingkat pengetahuan sedang <56% = tingkat pengetahuan rendah

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada masyarakat Desa Pulau Lemukutan dengan jumlah 30 peserta. Hasil pengabdian kepada masyarakat dijelaskan pada tabel 3

Tabel 4. Distrbusi Frekuensi Pengetahuan Peserta Sebelum dan Setelah Edukasi dan demonstrasi tentang kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) Pada Penderita Diabetes Mellitus (n=30).

Kategori	Sebelum		Setelah	
	F	%	F	%
Rendah	26	86,6	3	10
Sedang	4	13,3	22	73,3
Tinggi	0	0	5	16,6

Tabel 4 menjelaskan bahwa sebelum diberikan edukasi dan latihan tentang kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) .

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pulau Lemukutan telah terdokumentasi dengan baik. Berikut gambar pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Lemukutan (gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Pulau Lemukutan

b. Pembahasan

Pada penderita diabetes melitus sebagian besar peserta memiliki pengetahuan dan kemampuan pada kategori rendah yaitu 86,6%, kategori sedang yaitu 13,3% dan kategori tinggi yaitu 0 %. Sedangkan setelah diberikan edukasi dan latihan tentang kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita diabetes melitus diperoleh pengetahuan dan kemampuan pada kategori sedang yaitu 73,3,7% dan kategori tinggi yaitu 16,6 % dan kategori rendah yaitu 10%. Hasil pengabdian kepada masyarakat menjelaskan bahwa kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU) pada penderita diabetes mellitus dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat. (Nazier dan Karma, 2021). Hasilnya setelah dilakukan edukasi pada partisipan, terbukti signifikan meningkatkan tingkat pengetahuan dan perbaikan perilaku dalam melakukan perawatan kesehatan kaki sebagai pencegahan DFU.

Menurut Marquis & Huston (2010) didalam risetnya program edukasi adalah metode yang tepat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan seseorang untuk tujuan tertentu dalam melakukan tugas

dan pekerjaannya. Pengetahuan merupakan bagian yang sangat penting untuk menentukan sikap dan perilaku seseorang. Sejalan dengan riset sebelumnya Notoadmodjo (2012) mengungkapkan pengetahuan memiliki hubungan yang erat dengan perilaku seseorang. Pengetahuan yang baik dapat memicu perilaku yang baik.

Faktor pendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat Pihak mitra pemerintah Desa Pulau Lemukutan memberikan *support* yang sangat membantu dalam keterlaksanaan program kegiatan ini. Pada saat dilakukan kegiatan masyarakat yang mengikuti kegiatan kooperatif dan interaktif, kegiatan edukasi dan latihan yang diikuti peserta sampai selesai. Sedangkan faktor penghambat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah penyuluhan yang dilakukan di siang hari dengan ketersediaan alat pendinginan ruangan yang minimal sedikit berdampak pada tidak fokusnya responden saat kegiatan.

Langkah strategi untuk realisasi selanjutnya adalah dengan mengembangkan pola kemitraan melibatkan pemerintah Desa Pulau Lemukutan, Postu Pulau Lemukutan dan tokoh-tokoh masyarakat untuk berperan aktif menggalakkan gaya hidup sehat serta aktif melakukan skrining factor-faktor resiko penyebab diabetes melitus serta deteksi dini DFU. Pola kemitraan ini penting untuk menindaklanjuti kegiatan yang sudah berjalan sehingga dampak kegiatan akan lebih bermanfaat untuk kedepannya.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat yang mengikuti kegiatan tentang kemandirian masyarakat dalam pencegahan dan deteksi dini *diabetic foot ulcer* (DFU). Untuk selanjutnya tindakan deteksi dini sebagai upaya pencegahan terjadinya *diabetic foot ulcer* (DFU) dengan menghindari faktor-faktor penyebab terjadinya *diabetic foot ulcer* (DFU).

7. DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Association, A. D. (2017). 2. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*, 40(Supplement_1), S11-S24.
- Boulton, A. J. M., Vileikyte, L., Ragnarson-Tennvall, G., & Apelqvist, J. (2005). The global burden of diabetic foot disease. *The Lancet*, 366(9498), 1719-1724.
- Cho, N. H., Kirigia, J., Mbanya, J. C., Ogurstonova, K., Guariguta, L., & Rathmann, W. (2017). *IDF Diabetes Atlas, Eight Edition*. International Diabetes Federation (IDF).
- Ernawati, U., Wihastuti, T. A., Kp, S., Utami, Y. W., & Kp, S. (2021). *Pengaruh Edukasi Manajemen Diri Diabetes (EMDD) Terhadap Manajemen Diri Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. Harjono Kabupaten Ponorogo*. Universitas Brawijaya.
- Hurtado, M. D., & Vella, A. (2019). What is type 2 diabetes? *Medicine*,

47(1), 10-15.

- Ignatavicius, D., & Workman, L. (2013). *Medical-Surgical Nursing : Patient-Centered Collaborative Care*. In 7th Edition. Elsevier Inc.
- Jeong, E.-G., Cho, S. S., Lee, S.-H., Lee, K.-M., Woo, S.-K., Kang, Y., Yun, J.-S., Cha, S.-A., Kim, Y.-J., & Ahn, Y.-B. (2018). Depth and combined infection is important predictor of lower extremity amputations in hospitalized diabetic foot ulcer patients. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 33(5), 952.
- Li, X., Xiao, T., Wang, Y., Gu, H., Liu, Z., Jiang, Y., Liu, Y., Lu, Z., Yang, X., & Lan, Y. (2011). Incidence, risk factors for amputation among patients with diabetic foot ulcer in a Chinese tertiary hospital. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 93(1), 26-30.
- Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2010). *Kepemimpinan dan manajemen keperawatan : teori dan aplikasi*. EGC.
- Namgoong, S., Jung, S., Han, S., Jeong, S., Dhong, E., & Kim, W. (2016). Risk factors for major amputation in hospitalised diabetic foot patients. *International Wound Journal*, 13, 13-19.
- Nazier.S.A, Karma, A. (2021). *Foot Screening dan Pengaruh Edukasi terhadap Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan Diabetic Foot Ulcer pada Individu dengan Diabetes Mellitus*.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Noventi, I., & Khafid, M. (2019). Prevalensi, Karakteristik dan Faktor Resiko Prediabetes di Wilayah Pesisir, Pegunungan dan Perkotaan. *Jurnal Ners Dan Kebidanan*, 6(3), 371-381.
- Pemayun, T. G. D., & Naibaho, N. M. (2016). Diabetic Foot Ulcer Registry at a Tertiary Care Hospital in Semarang, Indonesia: an Overview of its Clinical Problem and Management Outcome. *Diabetes Management*, 6(4), 82-89.
- Sitompul, Y., Budiman, B., Soebardi, S., & Abdullah, M. (2015). Profil Pasien Kaki Diabetes yang Menjalani Reamputasi di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Tahun 2008-2012. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 2(1), 9-14.
- Zhang, P., Lu, J., Jing, Y., Tang, S., Zhu, D., & Bi, Y. (2017). Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine*, 49(2), 106-116.
- Zubair, M., Malik, A., & Ahmad, J. (2012). Incidence, risk factors for amputation among patients with diabetic foot ulcer in a North Indian tertiary care hospital. *The Foot*, 22(1), 24-30.