

## PEMBERDAYAAN KELUARGA DALAM DETEKSI DINI DAN PENCEGAHAN DIABETIK FOOT ULCER (DFU)

Amiruddin<sup>1</sup>, Bustami<sup>2</sup>, Anasril<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Poltekkes Kemenkes Aceh, Indonesia

E-mail: [amiruddinsulaiman65@gmail.com](mailto:amiruddinsulaiman65@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### **Article history:**

Received :12-12-2025

Revised :20-12-2025

Accepted: 29-12-2025

**Key words:** Empowerment,  
Early Detection, Diabetic Foot  
Ulcer

**DOI:** <https://doi.org/10.62335>

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus can cause various complications, including heart disease, nephropathy, retinopathy, and neuropathy. The main cause of foot amputation in individuals with DM is diabetic foot ulcer (DFU). The number of DM patients in Kuala Bhee village continues to increase. As of December 2023, there were 20 DM patients in Kuala Bhee village. Two DM patients suffer from diabetic foot ulcers and are undergoing wound treatment. This community service aims to increase the capacity of families in early detection and prevention of Diabetic Foot Ulcers (DFU) in Gampong Kuala Bhee, Woyla District, West Aceh Regency. The methods used were health education and training in the Ipswich Touch Test (IpTT) screening. The results of the activity showed that the education successfully increased community knowledge, and the community was able to perform screening using the Ipswich Touch Test (IpTT). Follow-up actions are needed regarding efforts to prevent Diabetic Foot Ulcers in DM patients by family members, health centers, and other relevant institutions.*

### ABSTRAK

Penyakit diabetes melitus dapat menyebabkan timbulnya berbagai komplikasi antara lain penyakit jantung, nefropati, retinopati dan neuropati. Penyebab utama amputasi kaki pada individu dengan DM adalah diabetic foot ulcer (DFU). Jumlah penderita DM di desa Kuala Bhee terus meningkat. Sampai dengan Desember 2023 jumlah penderita DM di desa Kuala Bhee sebanyak 20 orang. Dua penderita DM menderita diabetic foot ulcer dan sedang menjalani perawatan luka. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keberdayaan keluarga dalam

deteksi dini dan pencegahan Diabetik Foot Ulcer (DFU) di Gampong Kuala Bhee Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat. Metode yang digunakan Adalah penyuluhan Kesehatan dan Latihan skrining Ipswich Touch Test (IpTT). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan Masyarakat, dan masyarakat mampu melakukan skrining dengan Ipswich Touch Test (IpTT). Perlu dilakukan tindak lanjut terhadap Upaya pencegahan Diabetik Foot Ulcer pada penderita DM oleh pihak keluarga, puskesmas dan instansi terkait lainnya.

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia dengan prevalensi yang begitu tinggi dan menjadi penyebab utama kematian pada orang dewasa di seluruh dunia. Penyakit ini telah dilaporkan sekitar 422 juta orang dewasa dan 1.5 juta kematian secara signifikan pada tahun 2019 (WHO, 2021). Penyakit diabetes melitus jika tidak diberikan intervensi yang tepat dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam komplikasi antara lain penyakit jantung, nefropati, retinopati dan neuropati dimana hal ini menyebabkan amputasi pada ekstremitas bagian bawah (kaki). Penyebab utama amputasi kaki pada individu dengan DM adalah *diabetic foot ulcer* (DFU). Prevalensi diabetes yang meningkat akan berefek juga pada peningkatan kejadian DFU dikarenakan DFU merupakan salah satu komplikasi paling umum karena sering terjadi pada pasien diabetes (Setyorini, dkk, 2023).

Hasil dari berbagai uji coba terkontrol secara acak dan analisis menunjukkan bahwa faktor risiko utama yang menyebabkan Diabetic Foot Disease (DFD) diantaranya adalah adanya tekanan yang lebih tinggi pada permukaan plantar, ketidakstabilan cara berjalan, hiperglikemia, hipertensi, kolesterol tinggi, dan kadar trigliserida (Tekale, et all, 2022). Deteksi dini terhadap kejadian diabetic foot ulcer penting dilakukan supaya komplikasi DM dapat dicegah lebih awal. Keluarga merupakan sistem pendukung utama kesehatan keluarga. Oleh karena itu keluarga penderita DM harus mampu melakukan deteksi dini dan mencegah terjadinya *diabetic foot ulcer* pada penderita DM (Sentana, dkk, 2025).

Kuala Bhee merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat. Secara geografis Desa Kuala Bhee berbatasan dengan desa Cot Keumude di sebelah utara, desa Pasi Aceh di sebelah selatan, desa pasi lunak di sebelah barat, dan desa Tingkem panyang di sebelah timur (Sigapaceh, 2024). Salah satu masalah kesehatan di desa Kuala Bhee yang menjadi 10 besar penyakit di wilayah kerja Puskesmas Woyla adalah diabetes mellitus. Jumlah penderita DM di desa Kuala Bhee terus meningkat karena tidak ada pasien yang benar-benar sembuh dari penyakit tersebut. Sampai dengan Desember 2023 jumlah penderita DM di desa Kuala Bhee sebanyak 20 orang. Dua penderita DM menderita *diabetic foot ulcer* dan sedang menjalani perawatan luka. Pihak keluarga menyatakan tidak memahami cara

mendeteksi secara dini dan mencegah terjadinya luka tersebut, karena penderita DM tidak mengeluhkan hal tersebut. Pentingnya keterlibatan keluarga dalam mendukung peningkatan status kesehatan merupakan upaya pencegahan dan early exposure pada penderita penyakit DM. Upaya tersebut bertujuan untuk melakukan pencegahan dan deteksi dini secara mandiri guna mencegah kemungkinan terjadinya Diabetic Foot Ulcer pada penderita DM (Setyorini, dkk, 2023)

Peran keluarga sangat besar dalam menentukan keberhasilan pencegahan komplikasi pada penderita DM. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyawati dan Anri (2024) yang menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh peran keluarga dalam pencegahan luka DM. Demikian juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Penelitian oleh Nurhayati, dkk (2020) mendapatkan hasil tentang besarnya peran keluarga yang di miliki oleh seseorang dengan penyakit DM. Dimana tingkat kepatuhan dalam perawatan DM akan tinggi karena dukungan keluarga. Bentuk dukungan tersebut antara lain pengaturan diit, pengaturan aktivitas fisik, pengaturan keberlanjutan terapi dan pemantauan kesehatan dengan rutin ke dokter untuk melakukan deteksi dini penyakit.

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan dengan tujuan untuk meningkatkan keberdayaan keluarga dalam deteksi dini dan pencegahan Diabetik Foot Ulcer (DFU) di Gampong Kuala Bhee Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat.

## **METODE PELAKSANAAN**

Tahap pertama dari kegiatan Adalah Menyusun rencana. Permasalahan yang telah dirumuskan bersama antara pengabdian, mitra dan puskesmas selanjutnya akan diberi solusi berupa pemberdayaan keluarga penderita DM dimana selama ini tidak ada keluarga penderita DM yang mampu untuk mendeteksi secara dini dan mencegah diabetic foot ulcer. Selanjutnya keluarga ini akan dibekali dengan kemampuan untuk mendeteksi secara dini dan mencegah diabetic foot ulcer. Pemberdayaan keluarga dilakukan terhadap 20 keluarga. Penyuluhan kepada keluarga dilakukan selama 1 hari. Luaran yang diperoleh adalah terbentuknya pemahaman keluarga tentang cara mendeteksi secara dini dan mencegah diabetic foot ulcer.

Langkah berikutnya adalah melatih keluarga dan penderita DM melakukan perawatan kaki dan senam kaki yang diawali dengan penyuluhan kesehatan. Sebelum melakukan penyuluhan, dilakukan pretest terlebih dahulu dan setelah penyuluhan diakhiri dengan posttest. Selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap keterampilan keluarga dan penderita DM melalui Posttest. Selanjutnya diikuti dengan latihan dan evaluasi dilakukan selama 1 hari, yaitu pada hari yang sama. Mitra berpartisipasi dalam memotivasi keluarga mengikuti kegiatan dan memfasilitasi tempat pelaksanaan kegiatan serta sarana dan prasarana lainnya. Luaran yang diperoleh berupa peningkatan keterampilan keluarga dalam melakukan perawatan kaki.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat berjalan lancar dan sesuai dengan rencana. Kegiatan terlaksana dengan baik berkat kerjasama antara tim dosen, mahasiswa, dan pihak masyarakat.

Karakteristik sasaran pengabmas terdiri dari umur dan jenis kelamin :

**Tabel 1. Karakteristik sasaran Pengabmas di Gampong Kuala Bhee Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat**

No	Kategori	Jumlah	(%)
Umur			
1	46-60 Tahun	5	25
2	61-70 Tahun	13	65
3	>70 Tahun	2	10
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100</b>
Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	5	25
2	Perempuan	15	75
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar sasaran pengabmas berusia 61-70 tahun yaitu sebesar 65% dan didominasi oleh kaum perempuan yaitu sebanyak 75%.

Menurut pernyataan American Diabetes Association (ADA) resiko DM tipe II bertambah seiring dengan bertambahnya umur. Hal tersebut terjadi karena meningkatnya formasi lemak yang menumpuk diperut dan menjadi faktor utama obesitas sentral. Lalu kondisi ini mengakibatkan munculnya kekebalan insulin dan menjadi awal insiden DM. Faktor lain yaitu usia lansia dapat mengurangi rangsangan insulin yang bisa mengganggu kadar glukosa tubuh (Susanti, dkk, 2024). Usia yang semakin bertambah juga berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian intole ransi glukosa, yang ditandai dengan menurunnya kemampuan tubuh dalam memetabolisme glukosa, dipengaruhi oleh faktor genetik individu. Risiko mengalami intoleransi glukosa cenderung bertambah pada kelompok usia di atas 45 tahun (Nora dkk, 2025).

Pada beberapa kasus, kejadian penyakit DM sering kali dikaitkan dengan faktor jenis kelamin, di mana yang laki-laki jauh lebih resisten terhadap penyakit DM ini dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan dipengaruhi oleh sindrom pramenstruasi (premenstrual syndrome) dan fase pascamenopause. Perubahan hormonal yang terjadi selama periode tersebut berkontribusi terhadap akumulasi lemak dalam tubuh (Rif'at et al., 2023).

Edukasi disampaikan oleh ketua Tim Pengabmas dan didampingi oleh tim pengabmas dan ada keterlibatan mahasiswa selama edukasi berlangsung, mahasiswa juga terlibat sebagai pembawa acara kegiatan. Hasil edukasi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Pengetahuan masyarakat tentang Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetik Foot Ulcer (DFU)**

No	Kategori	Pretest		Posttest	
		Jumlah	(%)	Jumlah	(%)
1	Baik	2	10	20	100
2	Kurang	18	90	0	0
Total		20	100	20	100

Tabel diatas menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan Masyarakat tentang deteksi dini dan pencegahan diabetik foot ulcer. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan kepada sasaran kegiatan menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Pemberian edukasi tentang Diabetik Foot Ulcer (DFU) di mana hasil dari kegiatan tersebut sebanyak 100% peserta mengikuti Pendkes hingga usai dan 80% peserta aktif dalam diskusi. Serta terdapat peningkatan pengetahuan peserta tentang Diabetik Foot Ulcer (DFU) setelah mengikuti penyuluhan, yang dibuktikan dengan meningkatnya persentase peserta yang berpengetahuan baik yang awalnya (*pretest*) hanya 25%, menjadi 100% saat dilakukan *posttest*. Pendidikan kesehatan adalah serangkaian kegiatan yang terencana kepada individu dan masyarakat dapat meningkatkan sikap dan pengetahuan tentang DM (Rosyid kk, 2019)

Pengetahuan pasien DM dalam mencegah komplikasi luka kaki diabetik sangat berkontribusi dalam pencegahan Diabetic Foot Ulcer (DFU) (Anam dkk, 2019). Pengetahuan penderita DM adalah hal yang dapat membantu penderita untuk penanganan selama hidupnya sehingga semakin baik pengetahuan penderita tentang penyakit dan mengerti bagaimana harus bertindak dalam penanganan penyakit (Ayraniid kk, 2022). Pengetahuan seseorang terhadap apa yang dia lihat, pelajari, dan pikirkan dapat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar yang kemudian akan membentuk suatu perilaku pencegahan.

Kegiatan dilanjutkan pelatihan skrining *Ipswich Touch Test* (IpTT) dan Senam Kaki Diabetik dilanjutkan praktik bersama dengan pendampingan. Berdasarkan kegiatan pelatihan tersebut hasil yang dicapai sudah baik di mana sebanyak 100% peserta aktif mengikuti pelatihan dan 80% pendamping mampu melakukan skrining dengan *Ipswich Touch Test* (IpTT) serta melakukan senam kaki diabetik dengan pendampingan

Pemberdayaan keluarga penderita diabetes melitus (DM) dalam pengabdian masyarakat ini dengan melakukan pembinaan kepada keluarga penderita diabetes meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan terjadi perubahan kondisi kaki yang beresiko DFU menjadi tidak beresiko lagi. Keluarga adalah salah satu faktor terkecil yang berkontribusi pada peningkatan kadar gula darah. Keluarga akan berkembang sesuai dengan keberadaan mereka di masyarakat. Keluarga menjadi tempat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan individu, sehingga keluarga merupakan komponen terpenting dari perawatan (Sentana, dkk, 2025).

Klien atau resipien keperawatan adalah keluarga, serta individu, kelompok, dan komunitas. Keluarga, secara empiris, telah diketahui bahwa ada hubungan kuat antara kesehatan anggota keluarga dan kualitas kesehatan keluarga. Berada di

lingkungan komunitas yang dinamis memerlukan pengawasan dan fasilitasi yang baik dari aspek kesehatan untuk tetap hidup. Keluarga akan mengalami keadaan maladaptif dalam mencapai kemandirian karena ketidaktahuan, ketidakmauan, dan ketidakmampuan untuk memfasilitasi tugas perkembangan dan kesehatan keluarga. Hal ini memerlukan kemampuan perawat keluarga untuk membantu keluarga mencapai perkembangan.

Pemberdayaan Keluarga adalah intervensi keperawatan yang dirancang dengan tujuan untuk mengoptimalkan kemampuan keluarga, sehingga anggota keluarga memiliki kemampuan secara efektif merawat anggota keluarga dan mempertahankan kehidupan mereka (Ardian, 2014 dalam Sentana dkk, 2025). Pemberdayaan itu sendiri menekankan agar masyarakat memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan kekuasaan yang cukup untuk mempengaruhi kehidupannya dan kehidupan orang lain yang menjadi perhatiannya (Arifah, 2017 dalam Sentana dkk, 2025).

Dalam hal ini juga ditegaskan oleh Friedman, (2013) keluarga dapat dilibatkan dalam sebagai sasaran edukasi karena ada 5 tugas keluarga diantaranya mengenal perkembangan kesehatan setiap anggotanya, mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat, memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang sakit., Hal ini juga dijelaskan terjadinya perubahan perilaku pasien terhadap program pengobatan tidak lepas dari dukungan keluarga. Dari hasil penelitian Cai, C., & Hu, (2016) pemberdayaan keluarga dapat merubah secara bermakna pengetahuan diabetes, diabetes self efikasi, aktivitas perawatan diri, kualitas hidup dan kualitas Kesehatan yang berhubungan dengan kehidupan. Lebih jauh juga di jelaskan oleh (Wichit et all, 2017) pemberdayaan keluarga juga mempengaruhi Perubahan yang signifikan dari waktu ke waktu dilaporkan dalam diet, manajemen diri tentang latihan, selfefikasi, meningkatkan pengelolaan diri tentang diabetes dan disesuaikan untuk mencapai kontrol glikemik.



2. Dukungan dari pihak puskesmas dan aparat Gampong (desa) Kuala Bhee



1. Penyampaian Materi oleh Tim Pengabmas



3. Pemeriksaan KGD sewaktu

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabmas menunjukkan bahwa terlihat peningkatan yang signifikan dari hasil evaluasi yang dilakukan kepada masyarakat sasaran baik dari segi pengetahuan maupun kemampuan dalam perawatan kaki dan senam kaki. Hasil ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan tindak lanjut terhadap Upaya pencegahan Diabetik Foot Ulcer pada penderita DM oleh pihak keluarga, puskesmas dan instansi terkait lainnya melalui Deteksi Dini dan Pencegahan Diabetik Foot Ulcer

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, A. K., Puguh, B., Kurniawan, D., Keperawatan, J., Kesehatan, P., & Malang, K. K. (2019). Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Diabetik Di Klinik Ikhza Medika Description of Diabetes Mellitus Patients Concerning Diabetic Ulcer Treatment in. *Bali Medika Jurnal*, 6(2), 136–146.
- Ayrani, M., Hisni, D., & Lubis, R. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap terhadap Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 184–192
- Nora,P., Gultom, N., Harahap, F., Edi, S., Sipahutar, H. (2025). Hubungan Antara Jenis Kelamin dan Usia pada Penyakit Diabetes Melitus di Puskemas Kota Medan Tahun 2024-2025. *JURNAL BIOSHELL*, 14(1), 142-150
- Nurhayati, L., Syamsudin, S., & Khoiriyah, S. (2020). Peran Keluarga dalam Perawatan Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 6(2),;1-13
- Rif'at, I. D., Hasneli N, Y., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(1), 52 69.
- Rosyid, F. N., D. Hudiawati, & B. Kristinawati. (2019). Peningkatan Pengetahuan Dan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Melalui Pendidikan Kesehatan. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7(2), 91–94.
- Sentana, A.D., Cembun , Hasbi, M. (2025). Pemberdayaan Keluarga Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Penderita Diabetes Mellitus Dalam Deteksi Dini Diabetic Foot Ulcer. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*. 6(2), 124-129
- Setyorini A, Setyaningrum N, Khotimah A. (2023). Optimalisasi Peran Keluarga Dalam Strategi Pencegahan Dan Deteksi Dini Diabetik Foot Ulcer (DFU). *Jurnal Peduli Masyarakat*, Volume 5 No 3,; 839-844

- Sigapaceh. (2024). Sistem Informasi Gampong Kuala Bhee Kecamatan Woyla: <https://kualabhee.sigapaceh.id>
- Susanti, N., Syahpira, D.D., Aulia, S.T., Syahmala, A.R., (2024). Hubungan Usia Pada Kejadian Diabetes Mellitus Tipe-2 Dengan Pendekatan Stepwise. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 4283-4288
- Tekale S, Varma A, Tekale S, & Kumbhare U. (2022). A Review on Newer Interventions for the Prevention of Diabetic Foot Disease. *Cureus*, 14(10), 1–9
- WHO. (2021). Diabetes. <https://www.who.int/health-topics/diabetes>
- Wichit, N., Mnatzaganian, G., Courtney, M., Schulz, P., & Johnson, M. (2017). Randomized controlled trial of a family-oriented self management program to improve self-efficacy, glycemic control and quality of life among Thai individuals with Type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 123, 37–48.
- Widyawati & Anri. (2024). Peran Keluarga Terhadap Pencegahan Luka Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Volume 6 No 3,: 1145-1152