



**Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Pemberian Umbi Talas  
Untuk Mengontrol Kadar Glukosa Darah di Wilayah  
Kampung Sidomulyo Distrik Semangga**

***Community Service (PKM) Providing Taro Tubers To Control Blood  
Glucose Levels in the Area Sidomulyo Village, Semangga District***

**Ahmad Hanafi<sup>1</sup>, Asyabillah P. Ramadhani<sup>2</sup>, Siti Khoiriyah<sup>3</sup>,  
Frey Shinta<sup>4</sup>, Eunike A. Laga<sup>5</sup>, Laili Nur Hidayati<sup>6\*</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, Indonesia

Program Studi Diploma III Keperawatan Merauke, Indonesia

Korespondensi Penulis : [laili.nhidayati@gmail.com](mailto:laili.nhidayati@gmail.com)

**Article History:**

Received: Desember 30, 2024;

Revised: Januari 20, 2025;

Accepted: Februari 10, 2025;

Online Available: Februari 12,  
2025;

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Blood  
Sugar, Taro Tubers

**Abstract** Diabetes mellitus (DM) is one of the groups of metabolic diseases characterized by hyperglycemia that occurs due to abnormalities in insulin secretion, insulin function or both. DM is caused by lifestyle changes and lack of awareness to detect DM early, lack of physical activity, and poor diet. The dominant lifestyle that triggers DM is diet and physical activity. Changes in lifestyle such as unhealthy food habits and lack of physical activity have a high risk of developing diabetes. Implementation of community service activities through counseling using leaflets and posters. The next activity is to provide taro tubers to sufferers with the aim of controlling blood glucose levels. The outputs used in this community service activity include publications and videos of activities conveying the benefits of taro tubers to control blood glucose levels.

**Abstrak**

Diabetes mellitus (DM) adalah salah satu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Penyakit DM disebabkan oleh perubahan gaya hidup serta kurangnya kesadaran untuk melakukan deteksi dini penyakit DM, kurangnya aktivitas fisik, dan pengaturan pola makan yang salah. Pola hidup yang dominan menjadi pencetus DM adalah pola makan dan aktivitas fisik perubahan gaya hidup seperti kebiasaan mengonsumsi makanan tidak sehat dan aktivitas fisik yang kurang, memiliki risiko tinggi mengalami diabetes. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui penyuluhan dengan menggunakan media *leaflet* dan poster. Kegiatan selanjutnya yaitu dengan memberikan umbi talas kepada penderita yang bertujuan untuk mengontrol kadar glukosa dalam darah. Luaran yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini antara lain publikasi dan video kegiatan penyampaian tentang manfaat umbi talas untuk mengontrol kadar glukosa darah.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus, Gula Darah, Umbi Talas

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular saat ini menjadi masalah kesehatan yang serius bagi masyarakat. Salah satu penyakit tidak menular yang menyita banyak perhatian adalah diabetes melitus. Diabetes melitus atau penyakit kencing manis yaitu penyakit menahun yang dapat diderita seumur hidup. Penyakit diabetes melitus merupakan suatu penyakit meningkat terus menerus dan berkomplikasi dengan adanya penyakit penyerta lain (Lestari, Zulkarnain, and Sijid 2021). Untuk mengontrol kadar glukosa dapat dilakukan menggunakan alternatif alami yang berasal dari alam. Terdapat berbagai macam tanaman yang memiliki efek antidiabetes, salah satunya adalah umbi talas (*Colocasia esculenta* L.). Umbi talas mempunyai senyawa

kimia yang berperan dalam menurunkan kadar gula darah seperti alkaloid, glikosida, flavonoid, terpenoid, saponin dan fenol. Umbi talas merupakan sumber kalsium dan kalori yang tinggi tetapi kandungan karbohidratnya rendah, sehingga dapat dikonsumsi sebagai makanan diet dan juga baik untuk penderita diabetes (Imanda et al. 2023).

Prevalensi secara global kasus diabetes di tahun 2019 pada umur 20-79 tahun adalah 463 juta dan diprediksi akan meningkat di tahun 2045 menjadi 700 juta. Indonesia saat ini berada pada urutan ke-empat dengan 8,4 juta penderita diabetes. Usia 55 - 74 tahun adalah kelompok umur dengan jumlah penderita DM terbesar dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak (1,8%) dari pada laki-laki (1,2%) (Kemenkes, 2019). Berdasarkan Infodatin Kemenkes RI (2020), Papua mempunyai angka kejadian diabetes mellitus berkisar 1,1% (Hidayati and Ruswadi 2024).

Gula darah yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi penyakit serta muncul penyakit kronis. Komplikasi tersebut antara lain komplikasi makrovaskular akibat resistensi insulin dan komplikasi mikroseluler akibat hiperglikemik kronis yang berhubungan dengan disfungsi endotel akibat glikolisis dan stres oksidatif. Komplikasi yang terjadi berakibat terjadinya kerusakan di berbagai organ seperti retina, ginjal dan saraf, serta penyakit neurodegenerative seperti alzheimer. Terjadi kerusakan saraf sensorik perifer yang sering terjadi pada tungkai dan kaki yang disebut neuropati diabetik (Hidayati and Ruswadi 2024)

Berdasarkan uraian diatas, mahasiswa tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dalam memanfaatkan umbi talas untuk mengendalikan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui penyuluhan dengan penderita diabetes melitus di balai kampung Sidomulyo, adapun media penyuluhan yang kami gunakan yaitu *leaflet* dan poster yang akan dipergunakan selama melakukan penyuluhan di setiap kegiatan dan melakukan pemantauan secara langsung pada penderita diabetes mellitus. Adapun kegiatan yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Kegiatan *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan gambaran penderita mengenai diabetes mellitus. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada penderita diabetes mellitus.
2. Pemberian konsumsi berupa umbi talas rebus kepada penderita diabetes mellitus yang bertujuan untuk membantu mengontrol kadar glukosa dalam darah karena umbi talas memiliki indeks glikemik yang rendah.

3. Kegiatan Post-test dilakukan dengan cara menguji seberapa besar peningkatan pengetahuan penderita mengenai informasi yang telah disampaikan.
4. Penyampaian materi manfaat umbi talas untuk mengendalikan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Diploma-III Keperawatan Merauke sebagai edukator dengan menggunakan media leaflet dan poster sebagai bahan edukasi.

### **3. METODE PENELITIAN**

#### **Pelaksanaan Kegiatan**

#### **Tempat dan Waktu Pelaksanaan**

PKM dilaksanakan di Rumah Kader pada tanggal 27 November 2024 sampai dengan 05 Desember 2024 yang beralamat di Jl. Selamat Riyadi dan pada saat posyandu lansia pada tanggal 07 Desember 2024.

#### **Tahapan Pelaksanaan**

##### *1. Pre Test*

Pemberian kuesioner yang berisi 10 pertanyaan terkait diabetes dan manfaat umbi talas.

2. Penyampaian materi (penyuluhan kesehatan terkait diabetes melitus dan manfaat umbi talas)
3. Pemberian umbi talas
4. Pendataan kesehatan lansia
  - a. Menimbang BB lansia
  - b. Mengukur Tanda-Tanda Vital lansia
  - c. Mengukur GDS, Kolesterol, dan asam urat lansia

##### *5. Post Test*

6. Evaluasi hasil

### **4. HASIL PRORAM DAN PEMBAHASAN**

#### **Pelaksanaan PKM**

Untuk saat ini luaran yang telah dicapai adalah penyampaian informasi tentang manfaat umbi talas untuk mengontrol kadar glukosa darah yang dilaksanakan pada tanggal 27 November-06 Desember 2024, dan tanggal 07 Desember 2024 melakukan pemeriksaan GDS terakhir. Kegiatan ini diikuti oleh 6 orang lansia. Acara dalam kegiatan ini yaitu:

1. *Pre Test*

Pemberian kuesioner yang berisi 10 pertanyaan terkait diabetes dan manfaat umbi talas, dan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai pengertian diabetes, tanda dan gejala diabetes.

2. Penyampaian materi (penyuluhan kesehatan terkait diabetes melitus dan manfaat umbi talas) selama 40 menit
3. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan
4. Melakukan evaluasi dengan cara memberikan pertanyaan terkait materi yang disampaikan
5. Pemberian umbi talas
6. Pemeriksaan GDS terakhir pada saat penyandu lansia

Dari kegiatan penyuluhan didapatkan data hasil peningkatan pengetahuan lansia mengenai diabetes melitus

Tabel 1 Pemahaman lansia tentang diabetes dan manfaat umbi talas sebelum dan sesudah penyuluhan

Sebelum		Sesudah	
Peserta	Hasil	Peserta	Hasil
Peserta 1	7	Peserta 1	10
Peserta 2	6	Peserta 2	8
Peserta 3	8	Peserta 3	10
Peserta 4	8	Peserta 4	9
Peserta 5	8	Peserta 5	10
Peserta 6	8	Peserta 6	9

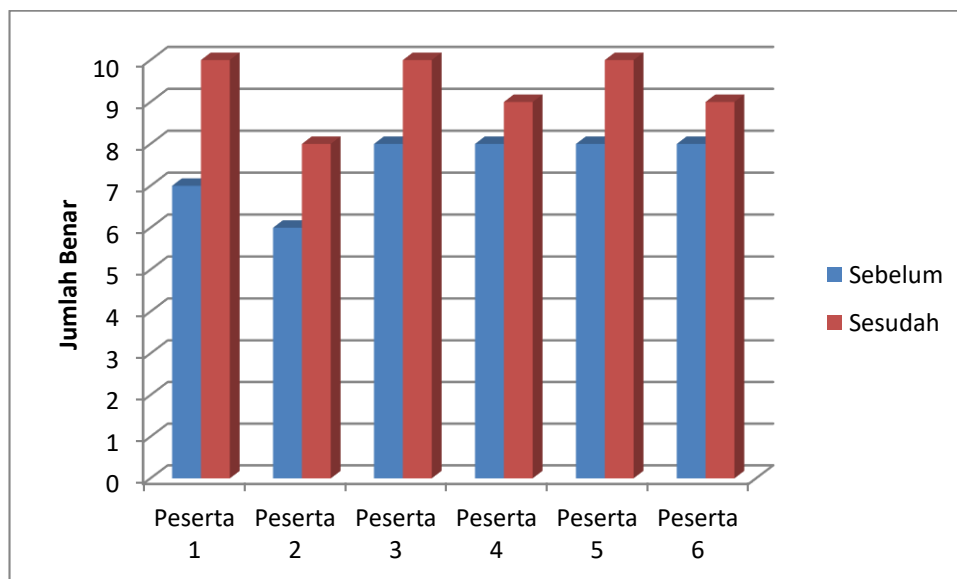


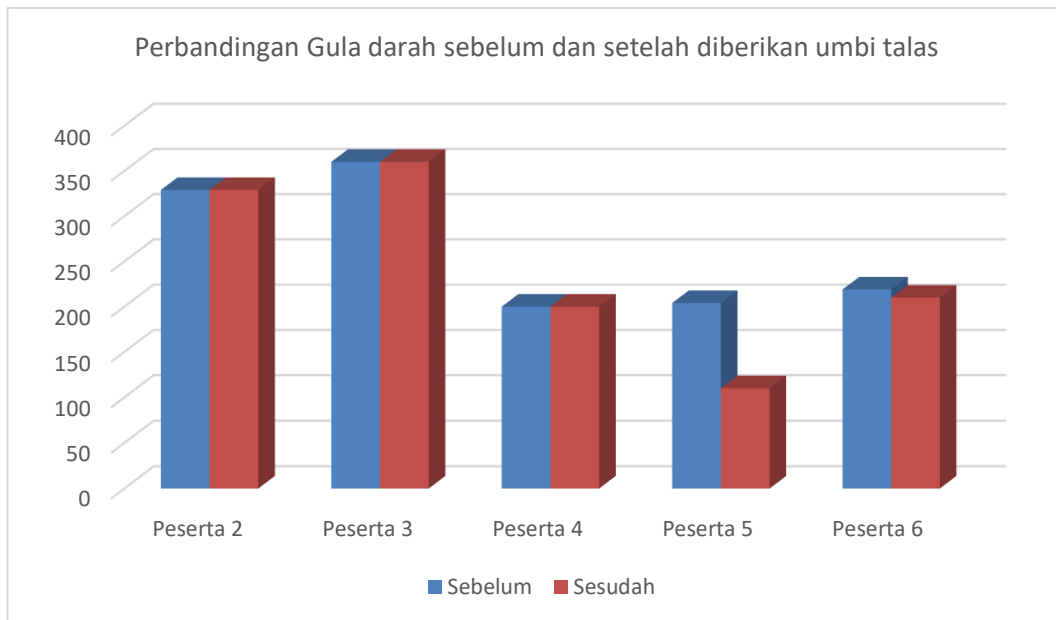
Diagram 1 Pemahaman lansia tentang diabetes dan manfaat umbi talas sebelum dan sesudah penyuluhan

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan bahwa nilai atau jumlah jawaban benar tertinggi sebelum dilakukan penyuluhan adalah 8, dan terendah adalah 6. Setelah dilakukan penyuluhan tentang diabetes melitus dan manfaat umbi talas jumlah jawaban benar tertinggi adalah 10, dan terendah adalah 8.

Berikut data hasil pemeriksaan gula darah sewaktu pada lansia sebelum dan sesudah mengkonsumsi umbi talas

Tabel 2 Perbandingan gula darah sewaktu pada lansia sebelum dan sesudah mengkonsumsi umbi talas

Sebelum		Sesudah	
Peserta	Hasil	Peserta	Hasil
Peserta 1	231 mg/dL	Peserta 1	231 mg/dL
Peserta 2	329 mg/dL	Peserta 2	329 mg/dL
Peserta 3	360 mg/dL	Peserta 3	360 mg/dL
Peserta 4	200 mg/dL	Peserta 4	200 mg/dL
Peserta 5	204 mg/dL	Peserta 5	110 mg/dL
Peserta 6	219 mg/dL	Peserta 6	210 mg/dL



Gambar 2 Perbandingan gula darah sebelum dan sesudah mengkonsumsi umbi talas

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu pada lansia setelah rutin mengkonsumsi umbi talas. Didapatkan data bahwa hasil pemeriksaan gula darah sewaktu pada lansia yaitu menurun.



Gambar 3 Pengisian kuesioner sebelum dilakukan penyuluhan



Gambar 4 Foto bersama kader posyandu lansia



Gambar 5 Kegiatan penyuluhan

## 5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yaitu penyuluhan tentang penyakit diabetes dan manfaat umbi talas untuk mengontrol gula darah, kegiatan ini secara umum

berjalan dengan lancar dan didapatkan data bahwa kadar gula darah pada keenam lansia menurun.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Puskesmas Kuprik, Kader Posyandu lansia kampung Sidomulyo serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan pendanaan dan kemudahan administrasi untuk pelaksanaan PKM.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, L. N., & Ruswadi. (2024). Pemberian rebusan daun kelor dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Kelurahan Kelapa Lima Distrik Merauke. *Jurnal Kesehatan*, 2(2).
- Imanda, Y. L., Indriani, M., Fatoni, A., & Rahajeng, V. N. (2023). Uji efek antidiabetes ekstrak etanol umbi talas (*Colocasia esculenta* L.) pada tikus putih jantan yang diinduksi aloksan. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 8(2), 71–79. <https://doi.org/10.61685/jibf.v8i2.107>
- Lestari, Z., & Sijid, S. A. (2021). Diabetes melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan, dan cara pencegahan. *UIN Alauddin Makassar, November*, 237–241.
- Mappiratu, K. (2021). Pemanfaatan bubur instan fungsional berbasis talas jepang dan ubi jalar ungu sebagai antidiabetes. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
- Purqoti, D. N. S., Arifin, Z., Istiana, D., Ilham, I., Fatmawati, B. R., & Rusiana, H. P. (2022). Sosialisasi konsep penyakit diabetes mellitus untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang diabetes mellitus. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 71–78. <https://doi.org/10.29408/ab.v3i1.5771>
- Putri, J. C. S., Haryanti, S., & Izzati, M. (2017). Pengaruh lama penyimpanan terhadap perubahan morfologi dan kandungan gizi pada umbi talas Bogor (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). *Jurnal Akademika Biologi*, 6(1), 49–58.
- Tandi Joni, S. C. P., Azwaajum, M., & Sri, M. (2021). Uji efek ekstrak etanol umbi talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) terhadap penurunan kadar glukosa, ureum dan kreatinin tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi streptozotocin. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 7(2), 274–285.