



## **PENYULUHAN PEMANFAATAN UMBI PORANG (*AMORPHOPHALLUS MUELLERI B.*) DALAM MENCEGAH PENINGKATAN KADAR GLUKOSA PADA MASYARAKAT RESIKO**

**Ni Wayan Sukma Antari\*, Luh Gde Nita Sri Wahyuningsih**

Fakultas Keperawatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Renon, Denpasar Selatan, Denpasar, Bali 80227,  
Indonesia

\*[Sukma.antari91@gmail.com](mailto:Sukma.antari91@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pada saat ini berbagai komoditi yang mempunyai prospek sebagai bahan pangan alternatif mulai dikembangkan berkaitan dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan pangan. Hal ini bertujuan agar masyarakat tidak hanya menggantungkan kebutuhan pangan pokok terhadap padi (sereal), tetapi juga sumber pangan lainnya seperti jenis tanaman umbi-umbian. Salah satu jenis tanaman umbi-umbian yang mulai banyak dikembangkan adalah tanaman porang (*Amorphophallus muelleri Blume*). Tingginya prevalensi DM dapat dipicu oleh beberapa faktor resiko diantaranya seperti keturunan, obesitas, aktivitas fisik, tekanan darah, kadar kolesterol, stress, dan riwayat diabetes gestasional. Hal tersebut menjadi dasar penting dilakukan sosialisasi mengenai. Penyuluhan Pemanfaatan Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa Pada Masyarakat Resiko Di Wilayah Kerja Puskesmas Dentim I. PKM ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Dentim I, dimana dipilih 60 Masyarakat dengan riwayat DM atau keluarga dengan riwayat DM. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan pemberian pretest kepada masyarakat kemudian dilanjutkan dengan penyampaian informasi mengenai pemanfaatan tanaman porang, diskusi serta terakhir evaluasi dalam bentuk post test. Pretest dan posttest berisikan pertanyaan mengenai pemahaman tentang penyakit DM dan fungsi tanaman porang. Hasil pelaksanaan pengabdian didapatkan bahwa, sebelum pemberian edukasi (pretest) 60 masyarakat, 5 orang (8%) memiliki pengetahuan dalam katagori baik, 10 (17%) memiliki pengetahuan yang cukup dan 45 orang (75%) memiliki pengetahuan dalam katagori kurang setelah diberikan pemaparan dan post test 60 masyarakat, 83% memiliki pengetahuan yang baik, 10% memiliki pengetahuan yang cukup dan 7% memiliki pengetahuan kurang. Penyuluhan ini efektif diberikan untuk mencegah peningkatan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus.

Kata kunci: diabetes mellitus; gula darah; umbi porang

## ***COUNSELING ON THE UTILIZATION OF PORANG (*AMORPHOPHALLUS MUELLERI B.*) BULBS IN PREVENTING INCREASED GLUCOSE LEVELS IN THE RISK COMMUNITY***

### **ABSTRACT**

*At this time various commodities that have prospects as alternative food ingredients are being developed in connection with the increasing need for food. This is intended so that the community does not only depend on rice (cereals) for their basic food needs, but also other food sources such as root crops. One type of tuber plant that is being widely developed is the porang plant (*Amorphophallus muelleri Blume*). The high prevalence of DM can be triggered by several risk factors including heredity, obesity, physical activity, blood pressure, cholesterol levels, stress, and a history of gestational diabetes. This is an important basis for conducting socialization regarding. Counseling on the Utilization of Porang Tubers (*Amorphophallus Muelleri B.*) in Preventing Increased Glucose Levels in Risk Communities in the Dentim I Health Center Work Area [R1.1]. This PKM was carried out in the Dentim I Health Center Work Area, where 60 people with a history of DM or families with a history of DM were selected. The implementation of community service began with giving a pretest to the community, then continued with providing information about the use of porang plants, discussions and finally evaluation in the form of a post-test. The pretest and posttest contained questions regarding the understanding of DM and the function of the porang plant. The results of*

*the community service implementation showed that, before the education (pretest) of 60 people, 5 people (8%) had knowledge in the good category, 10 (17%) had sufficient knowledge and 45 people (75%) had knowledge in the poor category. After being given exposure and posttest of 60 people, 83% had good knowledge, 10% had sufficient knowledge and 7% had poor knowledge.*

*Keywords: blood sugar; diabetes mellitus; porang tuber*

## **PENDAHULUAN**

Pada saat ini berbagai komoditi yang mempunyai prospek sebagai bahan pangan alternatif mulai dikembangkan berkaitan dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan pangan. Hal ini bertujuan agar masyarakat tidak hanya menggantungkan kebutuhan pangan pokok terhadap padi (sereal), tetapi juga sumber pangan lainnya seperti jenis tanaman umbi-umbian. Salah satu jenis tanaman umbi-umbian yang mulai banyak dikembangkan adalah tanaman porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). Di Indonesia, Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun hasil Riskesdas 2018 meningkat menjadi 2%. Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter dan usia  $\geq 15$  tahun yang terendah terdapat di Provinsi NTT, yaitu sebesar 0,9%, sedangkan prevalensi DM tertinggi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4%. Sedangkan Provinsi Bali berada di peringkat 21 sebesar 1,7% (KEMENKES, 2018). Kabupaten Badung menempati urutan ke empat dari sembilan kabupaten/ kota yang ada di Bali dengan prevalensi (1,3%) (Suryaningsih, 2020).

Tingginya prevalensi DM dapat dipicu oleh beberapa faktor resiko diantaranya seperti keturunan, obesitas, aktivitas fisik, tekanan darah, kadar kolesterol, stress, dan riwayat diabetes gestasional. Penyakit diabetes mellitus dapat mempengaruhi kualitas hidup dari penderitanya dan dapat menimbulkan resiko terjadinya komplikasi seperti hipoglikemia, hiperglikemia, ketoasidosis, neuropati, retinopati, dan nefropati. Masalah-masalah tersebut dapat dikendalikan dengan penatalaksanaan yang tepat yaitu dengan melakukan selfcare management diabetes yang terdiri dari pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik, pemantauan gula darah dan minum obat, serta perawatan kaki. Selfcare management diabetes merupakan suatu tindakan yang dilakukan perorangan untuk mengontrol diabetes dan memerlukan waktu untuk mencapai keberhasilan dalam melakukan self care management diabetes (Hidayah, 2019 dalam Muliana, 2020).

Hasil skrining kesehatan yang dilakukan mahasiswa Profesi Ners tahap II ITEKES Bali yang sedang praktik keperawatan komunitas pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Dentim I menunjukkan hampir 43% warga terdiri dari masyarakat yang memiliki resiko terjadinya Diabetes seperti obesitas, lansia, memiliki anggota keluarga Diabetes dan memiliki riwayat penyakit hipertensi. Adanya permasalahan ini jika tidak ditangani segera dapat memicu terjadinya peningkatan penyakit diabetes melitus.. Hal tersebut menjadi dasar penting dilakukan sosialisasi mengenai. Penyuluhan Pemanfaatan Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri* B.) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa Pada Masyarakat Resiko Di Wilayah Kerja Puskesmas Dentim I. Tujuan dari kegiatan ini setelah mengikuti kegiatan penyuluhan, masyarakat yang berisiko (penderita pre-diabetes, obesitas, atau riwayat keluarga diabetes) diharapkan mampu memahami dan memanfaatkan umbi porang sebagai alternatif bahan pangan untuk mengontrol kadar glukosa darah secara mandiri.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada 20 Maret 2025 di Puskesmas Denpasar Timur I dengan menggunakan metode penyuluhan dan diskusi yang memiliki tahapan pelaksanaan mulai dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Jumlah peserta kegiatan terdiri dari 60 orang Masyarakat yang memiliki Riwayat diabetes baik sendiri maupun di keluarga. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan ini yaitu:

## Pelaksanaan Kegiatan

1. Tahapan atau langkah-langkah yang akan ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra PKM, secara rinci antara lain
  - a. Ceramah, yaitu menjelaskan potensi tanaman porang sebagai makanan yang dapat mencegah meningkatnya gula darah
  - b. Demonstrasi, yaitu memberikan demonstrasi tentang cara pengolahan umbi porang sehingga dapat dikonsumsi
  - c. Diskusi tanya jawab, yaitu menanyakan bagaimana pemahaman masyarakat tentang tanaman porang.
2. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program  
Pelaksanaan kegiatan PKM ini merupakan program kemitraan Tim PKM dengan Puskesmas Dentim I. Kontribusi mitra dalam hal ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program

No	Pihak yang Terlibat	Partisipasi atau Kontribusi
1	Puskesmas Dentim I	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan izin dalam pelaksanaan kegiatan</li> <li>2. Mengkoordinasikan kegiatan bersama TIM PKM dan pihak lainnya</li> <li>3. Menyiapkan tempat penyuluhan</li> <li>4. Mengkoordinir masyarakat yang mengikuti penyuluhan</li> </ol>
2	Masyarakat yang memiliki Riwayat Diabetes dan hipertensi	Sebagai peserta yang akan mendapatkan ceramah mengenai pemanfaatan porang

### 3. Observasi, monitoring dan evaluasi

Observasi dilakukan terhadap proses implementasi kegiatan berdasarkan indikator program Penyuluhan.. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur ketercapaian kegiatan pengabdian kepada Masyarakat mulai dari awal sampai akhir pelaksanaan. Evaluasi dilakukan dengan melakukan pengukuran berupa pretest dan posttes mengenai potensi tanaman porang sebagai makanan yang dapat mencegah meningkatnya gula darah. Adapun ukuran keberhasilan kegiatan ini didapatkan terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai potensi tanaman porang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Penyuluhan Pemanfaatan Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa Pada Masyarakat Resiko yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Dentim I berlangsung dengan lancar. Masyarakat yang mengikuti penyuluhan berjumlah 60 orang yang dibagi menjadi 2 sesi yaitu pagi dari pukul 08.00-09.30 dan siang dari pukul 10.00-11.30. Kegiatan diawali dengan pemberian *pretest* kepada masyarakat . *Pretest* diberikan untuk mengukur pengetahuan awal masyarakat mengenai Pemanfaatan Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa Pada Masyarakat Resiko. Kuisisioner pengetahuan terdiri dari 18 pertanyaan. Kuisisioner pengetahuan mengenai Pemanfaatan Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa. Telah dilakukan uji validitas dan realibilitas dengan hasil uji *Cronbach Alpha* 0,904, berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kuisisioner pengetahuan Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa. sangat reliabel. Berdasarkan hasil *pretest*, tingkat pengetahuan masyarakat sebelum diberikan penyuluhan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tingkat Pengetahuan masyarakat Mengenai Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa Sebelum Diberikan Penyuluhan (n=60)

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa dari 60 masyarakat, 5 orang (8%) memiliki pengetahuan dalam katagori baik, 10 (17%) memiliki pengetahuan yang cukup dan 45 orang (75%) memiliki pengetahuan dalam katagori kurang. Masih adanya pengetahuan masyarakat dalam katagori cukup dan kurang tentang Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa dikarenakan masyarakat belum pernah mendapatkan materi atau penyuluhan tentang Tanaman Porang. Penyuluhan dilaksanakan setelah seluruh masyarakat mengisi lembar *pre test* yang diberikan. Penyampaian materi dilakukan dengan pemberian gambar-gambar melalui media poster, brosur dan *power point*, sehingga masyarakat menjadi antusias dalam mendengarkan penjelasan yang disampaikan.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang dilakukan di wilayah kerja Dentim I diakhiri dengan pemberian *posttest* kepada masyarakat. *Posttest* diberikan untuk mengukur pengetahuan masyarakat setelah diberikan penyuluhan dan pelatihan. Kuisisioner pengetahuan terdiri dari 18 pertanyaan, Kuisisioner pengetahuan mengenai Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa telah dilakukan uji validitas dan realibilitas dengan hasil uji *Cronbach Alpha* 0,904, berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kuisisioner pengetahuan sangat reliabel. Berdasarkan hasil *posttest*, tingkat pengetahuan setelah diberikan penyuluhan. dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tingkat Pengetahuan masyarakat Mengenai Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Dalam Mencegah Peningkatan Kadar Glukosa Setelah Diberikan Penyuluhan (n=60)

Pada gambar 2 dapat dilihat bahwa dari 60 masyarakat, 83% memiliki pengetahuan yang baik, 10% memiliki pengetahuan yang cukup dan 7% memiliki pengetahuan kurang.

Setelah dipaparkannya materi penyuluhan, dibuka sesi tanya jawab yang memberi kesempatan kepada masyarakat untuk bertanya mengenai pemanfaatan porang dan potensinya dalam menurunkan kadar glukosa. masyarakat tampak antusias dalam memberikan pertanyaan dan tampak memahami penjelasan yang diberikan oleh penyaji materi. masyarakat juga tampak mampu menjawab dengan benar ketika diberikan pertanyaan mengenai materi yang disampaikan. Diabetes Melitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling umum ditemukan pada pasien. Penyakit metabolik kronik yang dikenal sebagai diabetes melitus tipe 2 (DMT2) ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh penurunan sensitivitas terhadap insulin. Jika tidak dikelola dengan baik, DMT2 dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang berdampak negatif terhadap kualitas hidup dan peningkatan pembiayaan Kesehatan (Aldi M *et al.* 2023) Glukomanan, polisakarida gugus mannan ( $\beta$ -1,4 a-manosa dan a-glukosa), memiliki kemampuan untuk mengentalkan, memperkuat gel, dan meningkatkan teksturnya. Glukomanan umbi porang (*Amorphophallus oncophyllus*) mengandung banyak serat dan memiliki indeks glikemik yang rendah. Menurut Arif *et al* 2023 pencernaan makanan berindeks glikemik rendah dan penyerapan glukosa lebih lambat. Untuk menjaga kadar gula darah yang stabil, glukosa mengalir ke dalam darah secara bertahap (Rafli *et al.* 2023)

Rendahnya pengetahuan merupakan salah satu penyumbang tingginya prevalensi Gula darah, yang menyebabkan tingginya prevalensi penyakit Diabetes di Indonesia (Afriani *et al.*, 2023; Anshari, 2020). Hal ini terjadi karena peningkatan pengetahuan dan edukasi mengenai peningkatan gula darah belum terlalu luas ke masyarakat. Pemanfaatan pangan lokal untuk mencegah dan menanggulangi penyakit diabetes adalah salah satu upaya yang baik (Domili *et al.*, 2022). Pemanfaatan porang sebagai kudapan penurun gula darah didukung dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa konsumsi produk yang berbasis glucomannan dapat membantu menurunkan gula darah (Kusuma *et al.*, 2022; Saputri *et al.*, 2021; Shabrina & Farida, 2022). Pada PkM ini, masyarakat dalam hal ini adalah Riwayat dengan DM dan keluarga yang memiliki Riwayat DM diberikan informasi mengenai teknologi pengolahan porang. Ke depannya, masyarakat yang telah hadir pada PkM ini diharapkan dapat menjadi kader yang mengajarkan cara pengolahan porang di wilayah kerja puskesmas Dentim I,

## SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan seluruh kegiatan penyuluhan Tingkat Pengetahuan masyarakat Mengenai Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) maka dapat disimpulkan bahwa sejumlah target luaran yang sudah tercapai diantaranya: Masyarakat mampu memahami materi penyuluhan tentang Tingkat Pengetahuan masyarakat Mengenai Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Adanya peningkatan pengetahuan antara sebelum dan setelah diberikan penyuluhan. Masyarakat mampu menyebarkan informasi yang telah didapat kepada Masyarakat lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, B. Astriana, W. (2023). Analisis Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Gawat Darurat*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.32583/Jgd.V5i1.912>
- Aldi M, Zainur Ridla A. (2023). Analisis Faktor Sosiodemografi yang Mempengaruhi Perilaku Aktivitas Fisik Pada Penderita Diabetes Tipe 2 Di Kabupaten Jember Analysis Of Sociodemographic Factors Affecting The Behavior Of Physical Activity In Type 2 Diabetes In Jember Regency. *J Penelit Has Hutan*. 2023 Nov;37:201–8.
- Arief, Safitri Bia, Subeki, Hidayati S, Udayana Nurdin S, Rizal S. (2023). Study Of Waxy Cassava Analog Rice Subtituted With Porang Glucomannan (*Amorphophallus Oncophyllus*) As Antidiabetic For Alloxan-Induced Mice. *J Agroindustri Halal*. 2023;9:246–56
- Anshari, Z. (2020). Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan Pasien Terhadap Hipertensi Dan Upaya Pencegahannya. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.36656/Jpkm.V2i2.289>
- Domili, I. Kumalasari, M. (2022). Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular (Ptm) Dan Demonstrasi Makanan Selingan Berbahan Pangan Lokal. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 4349–4356. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V6i5.10796>
- Kusuma, I. A. P. Lahardo, D. (2022). Efektivitas Konjak Umbi Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) Sebagai Pangan Fungsional Penurun Kolesterol Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Dirgahayu (Jkd)*, 4(1), 1– 6. <https://doi.org/10.52841/Jkd.V4i1.222>
- Rafli A, Tajudin T, Farabi M. (2023). Pengaruh Efektivitas Pemberian Infusa Ekstrak Daun Kejibeling (*Strobilanthes Crispus*) Sebagai Penurun Kadar Gula Darah Pada Tikus Jantan Galur Wistar. *J Ilm Nusant*. 2023;1(1):1–11.
- Saputri, R. ... Harmayani, E. (2021). Pengaruh Pemberian Jelly Mengandung Glukomanan Porang (*Amorphophalus Oncophyllus*) Dan Inulin Sebagai Makanan Selingan Terhadap Berat Badan, Imt, Lemak Tubuh, Kadar Kolesterol Total, Dan Trigliserida Pada Orang Dewasa Obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 17(4), 166–183. <https://doi.org/10.22146/Ijcn.58343>
- Shabrina, A., & Farida, E. (2022). Pengaruh Pemberian Tepung Porang Dan Ubi Jalar Ungu Terhadap Kadar Kolesterol Dan Fungsi Hati Tikus Wistar Yang Diberi Pakan Tinggi Lemak. *Indonesian Journal Of Public Health And Nutrition (Ijphn)*, 2(2), 137–142. Retrieved From <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijphn>
- Sumarwoto. (2005). Iles-iles (*Amorphophallus muelleri Blume*) Deskripsi dan Sifatsifat Lainnya. *Biodiversitas Volume 6, Nomor 3, Halaman: 185-190.*
- Suheriyanto, Dwi, Romaidi dan Ruri S.R., (2012). Pengembangan bibit unggul porang (*Amarphopallus onchophillus*) melalui teknik kulturinvitro untuk mendukung ketahanan pangan nasional. *Jurnal Biologi ElHayah* 3(1):16–22.
- Widjanarko, Simon B. (2009). Prospek Pengembangan Porang dikawasan Hutan Jawa Timur. <http://simonbwidjanarko.wordpress.com>. Diakses 21 Januari 2018.