

## **PEMANFAATAN UBI JALAR UNGU DENGAN INOVASI COOKIES SEBAGAI ALTERNATIF SNACK *DIABETES* *MELITUS***

**Rachmawaty M. Noer<sup>1</sup>, Tinta Juliana<sup>2</sup>, Rici Gusti Maulani<sup>3</sup>, Arlenda Nadia Nababan<sup>4</sup>, Nurlince<sup>5</sup>, Marthania Tuwanakotta<sup>6</sup>**

<sup>1,4,5,6</sup>Program Studi Profesi Ners, STIKES Awal Bros Batam

<sup>2,3</sup>Program Studi Profesi Bidan, STIKes Awal Bros Batam

Jalan Abulyatama, Kelurahan Belian, Kecamatan Batam Kota, Kota Batam

<sup>1</sup>e-mail: achmawatymnoer1977@gmail.com

### **Abstrak**

*Diabetes Mellitus (DM)* dikenal dengan kencing manis yang merupakan penyakit metabolik akibat kurang efektifnya kerja hormon insulin. Jumlah penderita diabetes pada tahun 2020 terus meningkat, hal ini didasarkan pada data *International Diabetes Federation*. Oleh karenanya peningkatan penderita DM juga meningkat di Indonesia. Berdasarkan data bulan November 2021 kunjungan penderita DM di Puskesmas Sei Pancur sebanyak 218 orang. Dengan demikian resiko terjadinya peningkatan kasus penyakit DM akan terus terjadi. Oleh karena itu, dipandang perlu melakukan kegiatan pengabdian dalam bentuk penyuluhan mengenai penyakit DM dan alternatif snack dari ubi jalar ungu untuk penderita penyakit DM. Peserta kegiatan ini adalah lansia penderita *Diabetes Mellitus* di Kampung Suka Damai sebanyak 33 orang. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan penderita DM terkait penyakit DM.

**Kata Kunci:** *diabetes melitus*, tingkat pengetahuan, ubi jalar ungu

### **Abstract**

*Diabetes Mellitus (DM)* is known as diabetes which is a metabolic disease due to the ineffectiveness of the insulin hormone. The number of people with diabetes in 2020 continues to increase, this is based on data from the *International Diabetes Federation*. Therefore, the increase in DM sufferers is also increasing in Indonesia. Based on data in November 2021, visits by DM sufferers at the Sei Pancur Health Center were 218 people. Thus the risk of increasing cases of DM will continue to occur. Therefore, it is deemed necessary to carry out service activities in the form of counseling about DM disease and alternative snacks from purple sweet potatoes for DM sufferers. The participants of this activity were 33 elderly people with *Diabetes Mellitus* in Suka Damai Village. The results of the service show that there is an increase in the knowledge of DM patients related to DM disease..

**Keywords:** *diabetes mellitus*, knowledge level, purple sweet potato

## **PENDAHULUAN**

*Diabetes Mellitus* merupakan penyakit kencing manis yang diakibatkan kurang efektifnya kerja hormon insulin karena meningkatnya kadar gula dalam darah (hiperglikemia). Kadar gula dalam darah yang mengalami peningkatan akan menyebabkan kerusakan serius pada sistem tubuh, terutama sistem saraf dan

pembuluh darah. Jumlah penderita penyakit DM terus meningkat di dunia termasuk Indonesia, hal ini diketahui dari data *International Diabetes Federation* pada tahun 2020. Di Indonesia, jumlah penderita DM telah mencapai 18 juta pada tahun 2020. Hal ini mengindikasikan bahwa prevalensi kasus penderita DM meningkat 6.2 persen dibandingkan tahun 2019. Berdasarkan data bulan November 2021 kunjungan penderita DM di Puskesmas Sei Pancur sebanyak 218 orang. Dengan demikian risiko terjadinya peningkatan kasus penyakit *Diabetes Melitus* akan terus terjadi.

Masyarakat di Indonesia tidak asing dengan ubi jalar ungu dan sering dimanfaatkan sebagai bahan makanan pokok (Tuhumury, *et al.*, 2022). Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) memiliki banyak manfaat, salah satunya untuk menurunkan kadar gula darah. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) memiliki kadar antosianin tinggi yang bersifat *antidiabetic* (Mcdougall & Stewart, 2005). Jenis-jenis antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu adalah *Cyanidin*, *Peonidin*, dan *Pelargonidin*. Suatu hormon *Incretin* yang berfungsi merangsang sekresi hormon insulin dan proliferasi sel  $\beta$  pankreas sehingga dapat menurunkan kadar gula darah.

Inovasi pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) dalam bentuk *cookies* (kue kering) bertujuan untuk memudahkan masyarakat untuk mengonsumsi ubi jalar ungu. Ubi jalar ungu akan dengan mudah dikonsumsi dengan rasa yang enak dan tetap sehat. Tanpa bahan pengawet, dan menggunakan gula diabetes sehingga sangat aman untuk penderita diabetes. Kegiatan ini dilaksanakan di Posyandu Kampung Sukadamai dengan tujuan untuk mencegah memburuknya kondisi masyarakat yang mengalami penyakit *Diabetes Melitus*.

## **METODE**

Pengabdian yang dilakukan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat sejak dini dalam mencegah penyakit DM melalui gerakan masyarakat hidup sehat. Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang sehat satu di antaranya adalah makanan yang berbahan ubi jalar ungu. Pengabdian ini memberikan pengetahuan kepada masyarakat dalam

memanfaatkan ubi jalar ungu untuk pembuatan *cookies* dalam mengendalikan *Diabetes Melitus*. Peserta pengabdian yaitu masyarakat lansia Kampung Suka Damai Tj. Piayu sebanyak 33 orang. Pendekatan yang digunakan dalam PKM adalah *Participatory Rural Appraisal* (Fadillah *et al.*, 2018). Tahapan pengabdian terdiri dari persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

#### **Tahap Perencanaan dan Persiapan**

Pada tahap perencanaan dilakukan koordinasi kepada pihak puskesmas terkait pelaksanaan pengabdian yang akan dilakukan. Selain itu, tim mempersiapkan materi dan instrumen yang akan digunakan dalam mengukur keberhasilan program pengabdian yang dilakukan. Materi dikemas dalam bentuk *flipchart* agar menarik dan mudah dipahami oleh peserta.

#### **Tahap Pelaksanaan dan Proses**

Pelaksanaan pengabdian dilakukan di Posyandu Kampung Sukadamai dengan empat tahapan. (1) Pemberian *pre-test* kepada peserta yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal lansia tentang DM. (2) Penyajian materi oleh tutor tentang penyakit DM, gejala, penyebab, faktor risiko, komplikasi, perawatan DM non-farmakologi dengan pemanfaatan rambut jagung. Penyampaian materi dilakukan menggunakan media berupa *flipchart*. (3) Demonstrasi cara penanganan DM non-farmakologi dengan pemanfaatan ubi jalar ungu dengan inovasi *cookies*. Pemanfaatan ubi jalar ungu ini dilakukan sebagai salah satu cara untuk menurunkan gula darah dalam tubuh. (4) Pemberian *posttest* guna mengetahui pemahaman peserta setelah diberikan materi tentang penyakit DM.

#### **Tahap Monitoring dan Evaluasi**

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program pengabdian yang telah dilakukan dan dampak program. Evaluasi program menggunakan instrumen angket yang diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Keberhasilan program jika ada peningkatan pengetahuan peserta tentang penyakit DM dan keterampilan peserta dalam membuat produk *cookies* berbahan ubi jalar ungu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara langsung bertatap muka dengan sasaran sehingga lebih efektif, meyakinkan dan mengakrabkan hubungan antara penyuluh dan sasaran serta cepatnya respon dan umpan balik sasaran. Peserta kegiatan ini adalah lansia penderita *Diabetes Melitus* di Kampung Suka Damai sebanyak 33 orang. Tabel 1 menyajikan karakteristik warga yang menjadi responden.

**Tabel 1 Karakteristik Responden Pelatihan PKM**

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1	Usia		
	a. Dewasa awal (26-35)	a. 1	a. 3 %
	b. Dewasa akhir (36-45)	b. 18	b. 54%
	c. Lansia awal (46-55)	c. 8	c. 24%
2	Lansia tengah (56-65)	d. 6	d. 18%
	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	a. 2	a. 6%
	b. Perempuan	b. 29	b. 94%
3	Pendidikan		
	a. SD	a. 2	a. 6%
	b. SMP	b. 10	b. 30%
4	c. SMA	c.21	c. 64%
	Pekerjaan		
	a. Ibu Rumah Tangga	a. 29	a. 88%
	b. Wiraswasta	b. 3	b. 9%
	c. Guru	c. 1	c. 3%

Tahap pertama adalah pemberian soal *pre-test* kepada peserta kegiatan. Soal *pre-test* ini terdiri dari 10 soal mengenai *Diabetes Melitus*. Pemberian *pre-test* ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan peserta kegiatan sebelum diberikan intervensi. Hasil *pre-test* didapatkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai *Diabetes Melitus* dalam kategori baik sebanyak 5 orang (15%) dan dalam kategori cukup baik sebanyak 16 orang (49%) dan kurang baik 12 orang (36%). Diperoleh hasil, nilai *pre-test* rata-rata peserta sebelum dilakukan sosialisasi adalah 64%. Hal ini berarti sebagian besar peserta sedikit banyak telah memahami hal-hal yang berkaitan dengan *Diabetes Melitus* (Kurniasari & Alrosyidi, 2020).

**Tabel 2 Kategori Pengetahuan Peserta Pelatihan**

<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Baik	5	15 %
Cukup Baik	16	49 %
Kurang Baik	12	36 %
Total	33	100%

Tahap kedua yakni melakukan penyuluhan secara langsung kepada masyarakat (Gambar 1). Penyuluhan *Diabetes Melitus* kepada masyarakat dilakukan dengan menggunakan media *flipchart*. Bahan *flipchart* terbuat dari kertas poster berukuran A3 yang dicetak gambar tentang penjelasan penyakit *Diabetes Melitus*, gejala, penyebab, faktor risiko, komplikasi, perawatan *Diabetes Melitus* secara tradisional yaitu dengan pemanfaatan ubi jalar. Materi dibuat dengan *point-point* disertai dengan gambar dan warna yang menarik. Dengan media yang menarik tersebut diharapkan masyarakat memiliki ketertarikan lebih untuk mendengarkan informasi yang disampaikan di dalamnya. *Flipchart* adalah lembaran kertas berbentuk seperti kalender berisi objek gambar yang sesuai dengan materi serta membahas dan mencatat hal terpenting “*point*” yang dibahas pada tema tertentu. Hal ini sangat membantu masyarakat untuk mengingat dan memahami materi yang diberikan dengan mudah.



**Gambar 1 Pelaksanaan Kegiatan PKM**

Setelah penyampaian materi, dilakukan demonstrasi pembuatan *cookies* dari bahan ubi jalar ungu oleh tutor. Peserta pengabdian diminta untuk melakukan ulang setiap tahapan dalam pembuatan *cookies* berbahan ubi jalar ungu. Berdasarkan pengamatan pembuatan *cookies* oleh peserta, menunjukkan bahwa peserta dapat melakukan tahap demi tahap pembuatan *cookies* ubi jalar ungu dengan benar. Hasil *cookies* yang dibuat oleh peserta juga sesuai dengan yang didemonstrasikan oleh tutor (Gambar 1).

Tahap ketiga yakni pemberian soal *post-test* kepada peserta kegiatan. Tahapan ini untuk mengetahui *output*, efek ataupun dampak program apakah sudah sesuai dengan target yang ditetapkan sebelumnya. *Output* dari kegiatan intervensi penyuluhan yang dilakukan adalah meningkatnya pengetahuan masyarakat sasaran untuk menangani permasalahan penyakit *Diabetes Melitus*. Untuk mengetahui *output* dari kegiatan intervensi penyuluhan ini adalah dengan

membandingkan hasil dari nilai *pre-test* (sebelum materi penyuluhan disampaikan) serta nilai *post-test* (setelah pemberian materi penyuluhan).

Hasil dari *post-test* didapatkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai *Diabetes Melitus* dalam kategori baik sebanyak 21 orang (63%). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa penyuluhan. Nelwan & Sumampouw (2019) mengatakan bahwa pemberian promosi kesehatan bisa meningkatkan pengetahuan.

## **SIMPULAN**

Kegiatan penyuluhan mengenai penyakit *Diabetes Melitus* kepada 33 orang responden Kampung Bagan didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta mengenai penyakit *Diabetes Melitus* setelah mendapatkan materi menjadi baik 67%. Diharapkan tenaga kesehatan dan pihak puskesmas dapat membantu masyarakat dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit *Diabetes Melitus*. Selain itu, diharapkan masyarakat Kampung Bagan untuk bisa memperhatikan kesehatannya terkhusus permasalahan penyakit *Diabetes Melitus* dimulai dengan menghindari faktor risiko penyakit *Diabetes Melitus* seperti kebiasaan merokok, stres, kemudian melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin ke pelayanan kesehatan terdekat, menjaga pola makan dan melakukan pengobatan alternatif salah satunya dengan pemanfaatan rambut jagung yang dimodifikasi dalam wujud agar-agar. Diharapkan mahasiswa dalam penyampaian pesan/informasi perlu meningkatkan penggunaan metode yang komunikatif dan partisipatif. Selain itu, proses penyampaian pesan/informasi dalam kegiatan penyuluhan dengan penggunaan media harus jelas, menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan kualitas pesan yang disampaikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Fadillah, S., Wahyudi, W., & Nurhayati, N. (2018). Pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika dan ipa bagi guru sd/smp di desa tanjung saleh. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 95-103.

- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Info data dan informasi: diabetes mellitus. (Online), tersedia di [https://Pusdatin.Kemkes.Go.Id/Resources/Download/Pusdatin/Infodatin/Infodatin-Diabetes mellitus-Si-Pembunuh-Senyap.Pdf](https://Pusdatin.Kemkes.Go.Id/Resources/Download/Pusdatin/Infodatin/Infodatin-Diabetes%20mellitus-Si-Pembunuh-Senyap.Pdf) ,diakses Tanggal 9 Desember 2021).
- Kurniasari, S., & Alrosyidi, A. F. (2020). Penyuluhan tentang hipertensi dan pemeriksaan tekanan darah pada kelompok ibu-ibu di desa bettet, pamekasan. *Darmabakti: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 74-78.
- Mcdougall, G.J., Stewart, D., 2005. The inhibitory effects of berry polyphenols on digestive enzymes. *BioFactors*, 23, 189–195
- Nelwan, J. E., & Sumampouw, O. (2019). Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap perubahan pengetahuan masyarakat tentang hipertensi di Kota Manado. *Journal Public Health Without Border*, 1(2), 1-15.
- Tuhumury, H. C., Moniharapon, E., & Souripet, A. (2022). Pembuatan selai ubi jalar ungu di desa hitu, kecamatan leihitu, kabupaten maluku tengah. *Jurnal Hirono*, 2(1), 1-8.