

INOVASI *COOKIES* BERBAHAN DASAR UBI JALAR UNGU (*IPOMOEA BATATAS L*) SEBAGAI ALTERNATIF *SNACK* BAGI PENDERITA DIABETES MELITUS

Arlenda Nadia Nababan¹, Marthania Tuwanakotta², Nurlince³

^{1,2,3}Prodi Profesi Ners, STIKES Awal Bros Batam

arlandanadia0311@gmail.com

Abstrak

Diabetes mellitus dikenal dengan kencing manis merupakan penyakit tidak menular yang terus meningkat. Diabetes mellitus menyebabkan kerusakan serius pada sistem tubuh, terutama sistem saraf dan pembuluh darah. Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* pada tahun 2020 jumlah penderita diabetes di dunia terus meningkat termasuk di Indonesia. Jumlah serangan diabetes di Indonesia mencapai 18 juta pada tahun 2020. Ini artinya prevalensi kasus tersebut meningkat 6,2% dibandingkan tahun 2019. Berdasarkan data bulan November 2021 kunjungan penderita DM di Puskesmas Sei Pancur sebanyak 218 orang. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang diabetes mellitus dan penanganan diabetes mellitus non-farmakologi dengan pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) dengan inovasi *cookies* sebagai alternatif *snack* diabetes melitus. Metode yang digunakan berupa penyuluhan dengan ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi. Adapun hasilnya dari 33 peserta di Kampung Sukadamai yang mengikuti penyuluhan didapatkan nilai pre-test sebesar 64% dan nilai posttest sebesar 84%. Terjadi perubahan pengetahuan sebelum diberikan penyuluhan dibandingkan dengan setelah diberikan penyuluhan sebesar 20%. Diharapkan masyarakat dapat membuat panganan sehat ini sebagai alternatif cemilan sehat bagi penderita Diabetes mellitus.

Kata kunci : Cookies, Diabetes Melitus, Ubi jalar ungu

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus dikenal dengan kencing manis yang merupakan penyakit metabolik akibat kurang efektifnya kerja hormon insulin karena adanya peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemia) dan dapat menyebabkan kerusakan serius pada sistem tubuh, terutama sistem saraf dan pembuluh darah (ADA,2020). Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* pada tahun 2020 jumlah penderita diabetes di dunia terus meningkat termasuk di Indonesia. Jumlah serangan diabetes di Indonesia mencapai 18 juta pada tahun 2020. Ini artinya prevalensi kasus tersebut meningkat 6,2% dibandingkan tahun 2019. Berdasarkan data bulan November 2021 kunjungan penderita DM di Puskesmas Sei Pancur sebanyak 218 orang. Dengan demikian resiko terjadinya peningkatan kasus penyakit Diabetes Melitus akan terus terjadi.

Masyarakat di Indonesia tidak asing dengan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) yang mudah didapat. 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. Jenis-jenis antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) adalah cyanidin, peonidin, dan pelargonidin. Suatu hormon incretin yang berfungsi merangsang sekresi hormon insulin dan proliferasi sel β 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 (*Ipomoea Batatas L*). Ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) 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 akan dilaksanakan di Posyandu Kampung Sukadamai dengan tujuan untuk mencegah memburuknya kondisi masyarakat yang mengalami penyakit Diabetes Melitus. Penyuluhan ini akan dilakukan secara luring (tatap muka).

METODE

Pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat sejak dini melalui gerakan masyarakat hidup sehat dengan memberi pengetahuan tentang Diabetes Melitus dan efektivitas pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) dengan inovasi *cookies* sebagai alternatif *snack* untuk mengendalikan Diabetes Melitus. Tim pengabdian membuat kuesioner penilaian pre-test dan post-test, yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas program kegiatan yang sudah dirancang dan untuk menilai perubahan pengetahuan tentang Diabetes Melitus.

Langkah pertama, melakukan pre-test tentang tingkat pengetahuan di Kampung Sukadamai Tj. Piayu sebanyak 33 orang. Langkah kedua berupa ceramah tentang Diabetes Melitus, langkah ketiga dengan mendemonstrasikan cara non-farmakologi dalam pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) dengan inovasi *cookies*.

Adapun penjelasan lebih rinci dalam kegiatan program pengabdian masyarakat ini yaitu :

Tahap perencanaan dan persiapan

Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan yakni koordinasi internal dilakukan oleh tim untuk merencanakan

konseptual, operasional, serta *job* deskripsi masing-masing anggota, melakukan perizinan, dan mengundang masyarakat sasaran. Selanjutnya tim menyusun kuesioner pre dan post test skala Guttman, materi dan media yang digunakan untuk kegiatan penyuluhan yaitu Flipchart atau lembar balik dan demonstrasi pemanfaatan ubu jalar ungu dengan inovasi *cookies*.

Tahap pelaksanaan dan proses

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat Kampung Sukadamai. Pelaksanaan dan proses ini mencakup beberapa hal berikut:

a. Langkah pertama

Membagikan lembar pertanyaan pre-test kepada warga untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan warga tentang Diabetes Melitus.

b. Langkah kedua

Menyajikan materi penyuluhan dengan menggunakan media berupa flipchart yang berisi mengenai penjelasan penyakit Diabetes Melitus, gejala, penyebab, faktor risiko, komplikasi, perawatan Diabetes Melitus non-farmakologi yaitu dengan pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*). Setelah penyajian materi, kegiatan tanya jawab dilakukan. Para peserta dapat langsung berdiskusi dengan para pemateri secara langsung dan sharing pengalaman terkait dengan masalah yang tengah dibahas yaitu diabetes mellitus.

c. Langkah ketiga

Demonstrasi cara penanganan diabetes mellitus non-farmakologi dengan pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) dengan inovasi *cookies*. Pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) ini dilakukan sebagai salah satu

cara untuk menurunkan gula darah didalam tubuh. Bahan yang dibutuhkan:

- a) Ubi jalar ungu 200 gram
- b) Margarine 200gram
- c) Gula rendah lemak 6sdm (pilihan, karena ubi jalar ungu sudah manis)
- d) Kuning telur 2 butir
- e) Tepung rendah protein 100gram

Cara Membuat:

- a) Cuci ubi jalar ungu sampai bersih
 - b) Kukus ubi jalar ungu sampai lembek, haluskan dan biarkan dingin
 - c) Campur jadi satu margarine, gula, dan kuning telur
 - d) Masukkan dan ubi jalar ungu yang telah di haluskan dan tepung
 - e) Campur menjadi satu dan kalis
 - f) Bentuk sesuai selera dan panggang 20-30 menit
- d. Langkah keempat

Membagikan lembar pertanyaan post-test terkait materi diabetes mellitus yang telah disampaikan oleh tim.

e. Langkah kelima

Penutupan dilakukan setelah semua kegiatan yang telah direncanakan terlaksana, ketua tim pengabdian masyarakat menutup program dan memberikan pesan kepada segenap peserta penyuluhan untuk menerapkan apa yang telah didapatkan dalam hal pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus dan dilanjutkan kegiatan pengobatan oleh pihak puskesmas.

Tahap monitoring dan evaluasi

Tujuan dilaksanakannya evaluasi ini yaitu untuk menentukan keberhasilan kegiatan penyuluhan. Evaluasi juga digunakan untuk mengetahui apakah tujuan yang telah ditentukan dapat dicapai atau tidak, dan apakah pelaksanaan kegiatan penyuluhan sesuai dengan rencana, serta dampak apa yang terjadi setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan.

Penilaian keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari terjadinya peningkatan pengetahuan tentang diabetes mellitus, sebagai bentuk evaluasi dari kegiatan penyuluhan. Hasil perhitungan keberhasilan program ini ditinjau dari pengisian kuesioner. Pemberian kuesioner

dilaksanakan dua kali yaitu pada saat sebelum penyuluhan (pre-test) dan sesudah penyuluhan (post-test). Selanjutnya re-demonstrasi pembuatan *cookies* dengan menggunakan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*).

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 penderita diabetes mellitus di Kampung Sukadamai sebanyak 33 orang. Berikut adalah karakteristik warga yang menjadi responden.

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1	Usia	a. Dewasa awal (26-35)	a. 1
		b. Dewasa akhir (36-45)	b. 18
		c. Lansia awal (46-55)	c. 8
		d. Lansia tengah (56-65)	d. 6
2	Jenis Kelamin	a. Laki-laki	a. 2
		b. Perempuan	b. 31
3	Pendidikan	a. SD	a. 2
		b. SMP	b. 10
		c. SMA	c. 21

4 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 melalui kuesioner skala Guttman. Soal pre-test ini terdiri dari 10 soal mengenai diabetes mellitus. Pemberian pre-test ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan peserta kegiatan sebelum diberikan intervensi. Hasil pre-test didapatkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai diabetes mellitus dalam kategori baik sebanyak 5 orang (15%) dan dalam kategori cukup baik sebanyak 21 orang (64%) dan kurang baik 7 orang (21%). Hal ini sejalan dengan pengabdian masyarakat sebelumnya oleh Yuri (2020) yang menunjukkan jumlah responden terbanyak dengan tingkat pengetahuan “Cukup Baik” sebanyak 49% pada saat dilakukan pre-test.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Baik	5	15 %
Cukup Baik	21	64 %
Kurang Baik	7	21%
Total	33	100%

Sebelum sosialisasi dimulai, peserta diberi kuis (pre-test) untuk mengetahui sejauh mana peserta tersebut memahami tentang hal-hal yang berkaitan dengan diabetes mellitus. 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 mellitus (Ika Nur Pratiwi, 2019).

Tahap kedua yakni melakukan penyuluhan secara langsung tatap muka kepada masyarakat. Penyuluhan diabetes mellitus kepada masyarakat dilakukan dengan menggunakan media flipchart. Bahan Flipchart terbuat dari kertas poster berukuran A3 yang dicetak gambar tentang penjelasan penyakit diabetes mellitus, gejala, penyebab, faktor risiko, komplikasi, perawatan diabetes mellitus secara non-farmakologi 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.

Selanjutnya demonstrasi pemanfaatan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) dengan inovasi *cookies* dengan mempraktikkan secara langsung tahapan pembuatannya dengan menyediakan alat dan bahan serta takaran. Berikut bahan dan cara membuatnya:

Bahan yang dibutuhkan:

- a) Ubi jalar ungu 200 gram
- b) Margarine 200gram
- c) Gula rendah lemak 6sdm (pilihan karena ubi jalar ungu sudah manis)
- d) Kuning telur 2 butir
- e) Tepung rendah protein 100gram

Cara Membuat:

- a) Cuci ubi jalar ungu sampai bersih
- b) Kukus ubi jalar ungu sampai lembek, haluskan dan biarkan dingin
- c) Campur jadi satu margarine, gula, dan kuning telur
- d) Masukkan dan ubi jalar ungu yang telah di haluskan dan tepung
- e) Campur menjadi satu dan kalis
- f) Bentuk sesuai selera dan panggang 20-30 menit

Lalu salah satu masyarakat re-demonstrasi tahap-tahap urutan pemanfaatan jalar ungu untuk mengingat kembali yang sudah disampaikan dengan lembar ceklist.

Kandungan yang juga terdapat dalam ubi jalar memiliki banyak manfaat, salah satunya untuk menurunkan kadar gula darah. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) memiliki kadar antosianin tinggi yang bersifat antidiabetic. 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 β pankreas

sehingga dapat menurunkan kadar gula darah (Khoirul hanif, 2019).

Selanjutnya, 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 mellitus. 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 mellitus dalam kategori baik sebanyak 28 orang (84%). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa penyuluhan. Sejalan dengan penelitian (Arwin, 2021), bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan sikap responden sebanyak 20%. Hal ini berarti pemberian promosi kesehatan bisa meningkatkan pengetahuan (Arif Kurniawan, 2020).

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan mengenai penyakit diabetes mellitus kepada 33 orang responden Kampung Sukadamai didapatkan hasil pada penyuluhan mengenai penyakit diabetes mellitus, terjadi peningkatan pengetahuan mengenai penyakit diabetes mellitus dengan kategori cukup baik, dari sebelum 64% dan setelah mendapatkan materi menjadi baik 84% .

Diharapkan tenaga kesehatan dan pihak puskesmas dapat membantu masyarakat

dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit diabetes mellitus. Selain itu, diharapkan masyarakat Kampung Sukadamai untuk bisa memperhatikan kesehatannya terkhusus permasalahan penyakit diabetes mellitus dimulai dengan menghindari faktor risiko penyakit diabetes mellitus seperti kebiasaan merokok, stres, kemudian melakukan pemeriksaan gula darah rutin ke pelayanan kesehatan terdekat, menjaga pola makan dan melakukan pengobatan alternatif salah satunya dengan pemanfaatan Ubi jalar ungu dengan inovasi *cookies* sebagai alternatif *snack* penurunan gula darah. 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

- American Diabetes Association (ADA). Standard medical care in diabetes. 2020. Riddle MC, ed. Diabetes Care. Diakses pada 11 Desember 2021
- Corwin, elizabeth j. 2019. Buku saku patofisiologi. Jakarta: egc
- Zeni nur hidayati, 2017. Substitusi pasta ubi jalar ungu terhadap mutu kimia, nilai energidan mutu organoleptik cookies (kue kering) sebagai alternatif snack penderita diabetes mellitus
- Khoirul Hanif, 2019, Kadar B-Karoten Dan Aktivitas Antioksidan Brownies Kukus Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomeoa Batatas Poiret*) Termodifikasi Sebagai Alternatif Makanan Selingan Penderita Diabetes Melitus Tipe 2
- Y nurmala, 2019, [Mutu Organoleptik dan Tingkat Kesukaan terhadap Milkshake Ubi Jalar Ungu bagi Penderita Diabetes melitus](#)
- S avianty, [f ayustaningwarno](#), 2016, [Indeks Glikemik *Snackbar* Ubi Jalar Kedelai Hitam sebagai Alternatif Makanan Selingan Penderita Diabetes Melitus tipe 2](#)
- Ori ori oksilia, 2019, [Tepung Ubi Jalar Ungu \(*Ipomeoa Batatas L*\) Termodifikasi Sebagai Alternatif Makanan Selingan Penderita Diabetes Melitus Tipe 2](#)
- M Hairani, [S Saloko](#), [D Handito](#), 2018, [Uji Aktivitas Antioksidan Sosis Analog Tempe Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Mencit Diabetes](#)
- [F Ayustaningwarno](#), 2014, [Pengaruh variasi pemberian snack bar ubi jalar kedelai hitam terhadap kadar superoksida dismutase \(SOD\) darah](#)
- N Muslimin, [L Fanny](#), [M Manjilala](#), 2018, [Pemberian Kue Kering Tepung Ubi Jalar Ungu Dengan Tepung Tempe Terhadap Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Type 2 Di Rumah Sakit dr. Tadjuddin Chalid Makassar](#)

Yuri nurdiantami, 2020, Pengaruh Promosi Kesehatan tentang Diabetes Melitus terhadap Pengetahuan Anggota Klub Senam di RS Tugu Ibu

Ika Nur Pratiwi, Lailatun Ni'mah, Ika Yuni Widyawati, dan Lingga Curnia Dewi, 2019, Fake (Foot And Ankle Exercises) Untuk Pencegahan Komplikasi Pada Kaki Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya

International Diabetes Federation.IDF Diabetes Atlas eighth Edition. (2020)Diakses dari: www.idf.org/diabetesatlas Tanggal 11 Desember 2020

Arwin Muhlshoh, Ratika Marchelaona, Zuhria Ismawanti, 2021, Upaya Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Terhadap Pola Makan Melalui Edukasi Gizi Di Wilayah Puskesmas Gambirsari

Arif Kurniawan, Arrum Firda, Siti Masfiah, 2020, Peningkatan Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Pada Keluarga Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Babakan Kabupaten Banyumas

FORISMA - III
2021
STIKes Mitra Husada Medan