



PELATIHAN PEMBUATAN PUDING UBI UNGU – TEPUNG BIJI ALPUKAT SEBAGAI ALTERNATIF CEMILAN SEHAT ANTIDIABETES

Submitted:

01 Juli 2025

Edited:

27 April 2026

Accepted:

27 April 2026

**Ameliora Dwi Astani¹, Yunika Ananda Putri^{2*}, Annastasya Bayu Cantikanuri²,
Anisa Saputri², Anita Armadani², Nabila Rhomadhani²,
Muhammad Rizky Ramadhani², Muhammad Rezha Pahlevi²**

¹Program Studi Sarjana Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda

²Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda

*Email : yunikanandaa@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat di masyarakat. Pola makan yang tidak sehat menjadi salah satu faktor risiko utama terjadinya diabetes. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi gizi melalui penyuluhan yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konsumsi makanan sehat. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk memperkenalkan pembuatan puding ubi ungu dengan kombinasi tepung biji alpukat sebagai alternatif camilan sehat yang memiliki indeks glikemik rendah dan kaya akan antioksidan. Ubi ungu mengandung antosianin yang berperan dalam mengontrol kadar gula darah serta serat yang baik untuk metabolisme tubuh. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi interaktif, dan demonstrasi pembuatan puding ubi ungu. Di dalam kegiatan ini, masyarakat berperan aktif selama sesi diskusi dan demonstrasi pembuatan puding. Namun, dalam implementasi sebagai camilan alternatif perlu ada penyesuaian resep untuk memperbaiki cita rasa dari puding.

Kata Kunci: Ubi ungu, puding sehat, diabetes melitus, penyuluhan gizi, makanan fungsional.

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi. Kondisi ini terkait dengan hiperglikemia dan gangguan metabolisme lemak serta protein. Jika tidak ditangani, diabetes dapat menyebabkan komplikasi serius



seperti ketoasidosis diabetik, sindrom hiperglikemik hiperosmolar, stroke, dan masalah jantung. Diabetes tipe 1 menyumbang 5% hingga 10% dari seluruh kasus diabetes, biasanya akibat kerusakan autoimun pada sel pankreas. Berdasarkan data SKI tahun 2023, prevalensi DM terus mengalami peningkatan bahkan diproyeksikan akan terus meningkat sampai dengan 28.57% di tahun 2030 (Oktora & Butar Butar, 2022). Oleh karena itu, secara kontinyu pemerintah turut serta memantau faktor Risiko PTM, yaitu obesitas sentral dan aktivitas fisik yang cenderung kurang di masyarakat.

Penyakit DM tipe 2 dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor (multifaktor), antara lain usia, jenis kelamin, penggunaan obat-obatan (antipsikotik, diuretic, imunosupresan), gaya hidup, hiperurisemia, faktor genetik, dan infeksi virus (coxsackie, rotavirus, CMV) (Alam et al., 2021; Freire et al., 2024). Meskipun demikian, perubahan gaya hidup, peningkatan aktivitas fisik, dan manajemen berat badan dapat membantu menurunkan risiko penyakit DM (Alam et al., 2021). Konsumsi makanan tinggi vitamin C, vitamin E, serta polifenol, dan sitrulin mampu membantu menurunkan reaksi inflamasi yang umum ditemukan pada pasien DM dan menurunkan kadar HbA1C (Wronka et al., 2022). Modifikasi gaya hidup dengan memilih bahan pangan tinggi serat, rendah lemak, indeks glikemik rendah telah banyak dianjurkan oleh ahli gizi (Aloke et al., 2022; Tolonen et al., 2025).

Beberapa produk pangan fungsional telah dikembangkan untuk membantu menekan prevalensi DM tipe 2 khususnya pada individu berisiko. Pemanfaatan pangan lokal kaya zat gizi menjadi tujuan utama selain manfaat kesehatan dalam manajemen risiko DM. Pengabdian masyarakat ini mencoba untuk memanfaatkan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*) sebagai bahan fortifikasi dari olahan puding. Ubi Jalar Ungu memiliki kandungan indeks glikemik rendah, serat, vitamin A, C, dan B6 yang baik untuk penderita DM maupun menekan risiko DM (Aloke et al., 2022; Maqsood et al., 2025; Tolonen et al., 2025). Selain itu, Ubi Jalar Ungu juga mengandung antosianin yang bermanfaat sebagai antidiabetes dengan meningkatkan sensitivitas insulin dan menghambat kerja enzim α -amilase dan α -glucosidase (Maqsood et al., 2025). Puding fortifikasi Ubi Jalar Ungu ini juga diolah dengan menggunakan tepung dari biji alpukat. Diketahui bahwa biji alpukat mengandung senyawa bioaktif (Avocatin B) yang bermanfaat dalam meningkatkan toleransi glukosa dan sensitivitas insulin (Marra et al., 2024). Dengan demikian, kombinasi kedua bahan pangan tersebut mampu menjadi alternatif pangan sehat

untuk menurunkan risiko DM. Banyak penderita diabetes tidak tahu cara pengolahan makanan yang sehat, sehingga pemanfaatan ubi jalar ungu belum maksimal. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat ubi jalar ungu dan cara pengolahannya, guna mengurangi risiko komplikasi diabetes dengan pola makan yang lebih sehat.

BAHAN DAN METODE

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di RT. 34 RW. 12 Jalan Bukit Barisan, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, dengan sasaran masyarakat dewasa berusia 30–45 tahun yang tinggal di lingkungan tersebut. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada karakter wilayah yang padat penduduk dan memiliki potensi besar dalam pengembangan kegiatan pemberdayaan masyarakat, khususnya dalam hal pengolahan pangan lokal yang sehat. Kegiatan pengabdian ini merupakan bagian dari mata kuliah Promosi Kesehatan di Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda. Adapun kegiatan pengabdian ini meliputi beberapa sub-kegiatan, yaitu

1. Edukasi kepada masyarakat mengenai diabetes melitus, cara penanganannya, dan manfaat puding ubi ungu untuk mencegah diabetes
2. Demonstrasi pembuatan puding ubi ungu dalam bentuk video

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di RT 34 RW 12, Jalan Bukit Barisan, Kecamatan Samarinda Ulu berlangsung dengan sangat baik dan mendapatkan sambutan yang positif dari warga setempat. Antusiasme masyarakat terlihat dari partisipasi aktif mereka dalam kegiatan, meskipun jumlah peserta yang hadir secara langsung berjumlah 15 orang. Kehadiran ini mencerminkan kepedulian dan minat warga terhadap upaya peningkatan kesehatan dan kesejahteraan lingkungan mereka.

1. Edukasi Kesehatan tentang Diabetes Mellitus

Materi yang disampaikan pada edukasi ini adalah seputar Diabetes Mellitus termasuk diantaranya jenis, patofisiologi, faktor risiko, tanda dan gejala. Diabetes dijelaskan sebagai kondisi kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol, yang dapat menyebabkan komplikasi serius. Dibahas pula jenis-jenis diabetes, yakni tipe 1 akibat autoimun dan tipe 2 akibat gaya hidup tidak sehat. Gejala umum yang dijelaskan meliputi

sering buang air kecil, rasa haus berlebihan, penurunan berat badan, hingga kelelahan (Aloke et al., 2022). Faktor risiko seperti obesitas, hipertensi, riwayat keluarga, kurang olahraga, dan stres juga turut disampaikan (Freire et al., 2024).

Di dalam edukasi juga disampaikan mengenai potensi pemanfaatan pangan lokal sebagai bahan pangan alternatif yang aman dikonsumsi oleh penderita Diabetes Mellitus. Oleh karena itu, mahasiswa Prodi Sarjana Farmasi STIKSAM mencoba mengenalkan inovasi pangan fungsional berbahan ubi ungu dan biji alpukat. Kombinasi kedua bahan ini diharap mampu memberikan asupan serat dan antioksidan (antosianin) yang bermanfaat bagi penderita diabetes mellitus.



Selama kegiatan berlangsung, masyarakat berpartisipasi aktif dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait panganan fungsional dan penyakit Diabetes Mellitus. Salah satu peserta menanyakan terkait jenis buah yang dapat dikonsumsi oleh pasien Diabetes Mellitus. Terdapat beberapa buah yang harus dihindari oleh pasien DM, antara lain buah yang memiliki kandungan indeks glikemik tinggi (seperti Semangka). Sementara buah dengan indeks glikemik rendah seperti apel: 36, jeruk: 40, pir: 38, jambu biji: 30, ceri: 20, strawberry: 41, kiwi: 52 alpukat: 15, dan buah beri (seperti blueberry, raspberry): sekitar 25-40. Namun, perlu diperhatikan jika anjuran atau rekomendasi buah harus disesuaikan dengan kondisi pasien. Selain itu, peserta juga menanyakan mengenai faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko penyakit DM. Adapun peserta memberikan contoh mengenai salah satu anggota keluarga yang memiliki riwayat DM. Oleh karena itu, melalui kegiatan edukasi ini juga disampaikan bahwa genetik memang memiliki peran terhadap risiko kejadian DM. Akan tetapi, risiko tersebut masih lebih kecil dibandingkan dengan pengaturan pola makan dan pola hidup. Diketahui jika pola makan tinggi kalori dan rendah serat memiliki risiko tinggi menyebabkan obesitas dan resistensi insulin. Kedua faktor ini merupakan faktor risiko tinggi dari penyakit Diabetes Mellitus tipe 2. Selain itu, faktor penyakit penyerta seperti hipertensi dan CVD juga berperan dalam terjadi penyakit DM.



2. Pembuatan Puding Ubi Ungu dan Tepung Biji Alpukat




Setelah sesi edukasi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan demo Pembuatan Puding Ubi Ungu dan Tepung Biji Alpukat. Puding yang dihasilkan memiliki warna ungu khas ubi ungu. Adapun dari segi rasa dan aroma, didominasi oleh ubi ungu. Tepung biji alpukat memberikan rasa akhir yang pahit di mulut, namun dapat diatasi dengan pemberian




fla susu dan pemanis jenis *stevia* (ataupun pemanis lain yang baik untuk pasien DM) untuk menyamarkan rasa. Tekstur puding lembut dan mudah dikonsumsi, sesuai dengan harapan konsumen tentang camilan sehat. Secara keseluruhan, puding mendapat respon positif dari masyarakat dari segi warna dan visual nya. Sementara, dari segi cita rasa, masih perlu penyesuaian lebih lanjut agar dapat diterima oleh masyarakat banyak.




Tabel 1. Prosedur Pembuatan Puding Ubi Ungu & Tepung Biji Alpukat




No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
1		<p>Menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ubi ungu 500 gram 2.Gula stevia tetes 3.Susu evaporasi 1 kaleng 4.Bubuk agar-agar tanpa rasa 6 bungkus 5.Tepung Maizena 1 kotak 6.Keju prociz gold 1 kotak 7.Daun pandan 4 lembar
2		<p>Kupas ubi ungu terlebih dahulu</p>





No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
3		Potong ubi ungu hingga menjadi potongan kecil
4		Kemudian cuci ubi ungu hingga bersih
5		Masukan ubi ke dalam panci dan kukus selama 5 menit jika sudah di angkat dan keluarkan dari panci


No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
6		Cooper hingga ubinya halus kemudian sisihkan
7		Masukan 900 ml air ke dalam panci dan nyalakan kompor
8		Masukan 6 bungkus bubuk agar-agar tanpa rasa kedalam panci kemudian diaduk hingga tercampur

No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
9		Masukan satu sendok makan tepung biji alpukat ke dalam panci dan aduk hingga rata
10		Masukan dua sendok makan tepung maizena ke dalam panci dan aduk hingga rata
11		Tambahkan 100 ml susu evaporasi

No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
12		Tambahkan 6 tetes gula stevia
13		Ambil ubi ungu yang telah di haluskan kemudian masukan ke dalam panci lalu aduk hingga rata
14		Tambahkan daun Pandan lalu aduk hingga merata aduk sampai 10 menit lalu matikan kompor

No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
15		Masukan ke dalam tempat sambil menunggu keras langkah selanjutnya adalah membuat fla untuk puding
16		Masukan 6 sendok makan tepung maizena ke dalam panci
17		Tambahkan air 15 sendok makan dan nyalakan kompor

No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
18		Tambahkan susu evaporasi secukupnya dan aduk sampai 4 menit kemudian tambahkan gula stevia 4 tetes diaduk kemudian matikan kompor
19		Tuang fla di bagian atas puding hingga rata
20		Berikan taburan keju yang sudah di parut sebagai topping puding
21		Berikan irisan daun pandan sebagai hiasan untuk puding

No.	Foto Dokumentasi	Keterangan
22		Puding ubi ungu tepung biji alpukat telah jadi dan siap untuk di hidangkan

Hasil dari pengabdian adalah pengetahuan tambahan bari masyarakat di RT 34 RW 12 Jalan Bukit Barisan, Samarinda Ulu, Kalimantan timur terkait patofisiologi Diabetes Mellitus, faktor risiko, tanda dan gejala, serta manajemen penyakit DM. Selain itu, juga telah dilakukan pengenalan inovasi produk pangan fungsional yang dapat menjadi alternatif cemilan bagi pasien DM. Selain mendapatkan manfaat kesehatan melalui pudi ubi ungu ini juga bisa mendukung ketahanan pangan dan kearifan pangan lokal setempat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian masyarakat yang diselenggarakan di RT 34 RW 12, Samarinda Ulu, berhasil dilaksanakan dengan baik dan mendapat respons positif dari warga. Antusiasme peserta dalam mengikuti penyuluhan dan pelatihan menandakan adanya kesadaran yang tumbuh terhadap pentingnya pencegahan penyakit, khususnya diabetes. Produk camilan sehat yang dihasilkan tidak hanya menarik dari segi tampilan, tetapi juga memiliki potensi sebagai alternatif makanan fungsional untuk penderita diabetes. Namun, masih diperlukan perbaikan dalam hal rasa dan teknik pengolahan, terutama dalam mengatasi rasa pahit dari biji alpukat.

Perlu dilakukan penyesuaian resep, terutama dengan menambahkan pemanis alami seperti stevia, untuk memperbaiki cita rasa puding agar lebih bisa diterima oleh lidah masyarakat luas dan juga perlu adanya pelatihan lanjutan yang membahas teknik pengolahan bahan pangan lokal seperti biji alpukat, termasuk aspek keamanannya, guna mengurangi keraguan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak RT. 34 RW. 12 Jalan Bukit Barisan, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Ketua RT. 34 RW. 12 Jalan Bukit Barisan, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, dan juga para Masyarakat yang sudah hadir dan ikut meramaikan kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga kami tujukan kepada Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda, Ketua LPPM Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda, Dosen Pengampu mata kuliah Promosi Kesehatan Ibu Erlingga Prihandani, S.Gz., M.K.M. atas arahan dan bimbingannya dalam setiap tahap pelaksanaan kegiatan ini. Semoga kerjasama ini dapat terus terjalin dan memberikan manfaat nyata dalam upaya menciptakan cemilan sehat anti diabetes untuk masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S., Hasan, Md. K., Neaz, S., Hussain, N., Hossain, Md. F., & Rahman, T. (2021). Diabetes Mellitus: Insights from Epidemiology, Biochemistry, Risk Factors, Diagnosis, Complications and Comprehensive Management. *Diabetology*, 2(2), 36–50. <https://doi.org/10.3390/diabetology2020004>
- Aloke, C., Egwu, C. O., Aja, P. M., Obasi, N. A., Chukwu, J., Akumadu, B. O., Ogbu, P. N., & Achilonu, I. (2022). Current Advances in the Management of Diabetes Mellitus. *Biomedicines*, 10(10), 2436. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10102436>
- Freire, L. B., Brasil-Neto, J. P., Da Silva, M. L., Miranda, M. G. C., De Mattos Cruz, L., Martins, W. R., & Da Silva Paz, L. P. (2024). Risk factors for falls in older adults with diabetes mellitus: Systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 24(1), 201. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04668-0>
- Maqsood, S., Basher, N. S., Arshad, M. T., Ikram, A., Kalman, D. S., Hossain, Md. S., Laryea, E., & Ibrahim, N. A. (2025). Anthocyanins From Sweet Potatoes (*Ipomoea batatas*): Bioavailability, Mechanisms of Action, and Therapeutic Potential in Diabetes and Metabolic Disorders. *Food Science & Nutrition*, 13(9), e70895. <https://doi.org/10.1002/fsn3.70895>

- Marra, A., Manousakis, V., Zervas, G. P., Koutis, N., Finos, M. A., Adamantidi, T., Panoutsopoulou, E., Ofrydopoulou, A., & Tsoupras, A. (2024). Avocado and Its By-Products as Natural Sources of Valuable Anti-Inflammatory and Antioxidant Bioactives for Functional Foods and Cosmetics with Health-Promoting Properties. *Applied Sciences*, 14(14), 5978. <https://doi.org/10.3390/app14145978>
- Oktora, S. I., & Butar Butar, D. (2022). Determinants of Diabetes Mellitus Prevalence in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(2), 266–273. <https://doi.org/10.15294/kemas.v18i2.31880>
- Tolonen, U., Lankinen, M., Laakso, M., & Schwab, U. (2025). Changes in food choices and dietary patterns during the lifestyle intervention and their association with type 2 diabetes risk in participants with high or low genetic risk for type 2 diabetes. *European Journal of Nutrition*, 64(6), 274. <https://doi.org/10.1007/s00394-025-03791-x>
- Wronka, M., Krzemińska, J., Młynarska, E., Rysz, J., & Franczyk, B. (2022). The Influence of Lifestyle and Treatment on Oxidative Stress and Inflammation in Diabetes. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(24), 15743. <https://doi.org/10.3390/ijms232415743>