

Penyuluhan dan Demonstrasi Pengolahan Ubi Ungu sebagai Pangan Fungsional dalam Pencegahan Obesitas

Donna Pratiwi^{1*}, Raudha Kasmir¹, Cuay Yusniansih¹, Evangelista Maria Pangkahila¹, Ni Putu Primarthaswari Prayastuti¹, Pretty Grace Zalukhu¹, Agustinus I Wayan Harimawan¹, I Wayan Weta¹, Ni Ketut Sumartini¹, Syuma Adhy Awan¹, Rini Martina Siallagan¹, Eni Yuliani¹, I Putu Prayoga Ratha¹, I Wayan Gede Sutadarma¹

¹Program Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinis, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali, Indonesia

*Email: donnapratiwi24@gmail.com

Abstrak

Obesitas masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat dengan angka kejadian yang terus meningkat dan berkaitan dengan berbagai gangguan metabolik, termasuk diabetes melitus tipe 2 serta penyakit kardiovaskular. Pola konsumsi makanan tinggi energi, tinggi lemak, dan rendah serat turut berkontribusi terhadap peningkatan kejadian obesitas di masyarakat. Pemanfaatan pangan lokal yang memiliki nilai fungsional, seperti ubi ungu yang kaya serat dan antosianin, dapat menjadi salah satu pendekatan preventif yang mudah diterapkan di tingkat rumah tangga. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi mengenai manfaat ubi ungu serta memperkenalkan variasi pengolahan sehat berbahan dasar ubi ungu kepada masyarakat Desa Bongkasa Pertiwi, Kabupaten Badung, Bali. Kegiatan dilaksanakan pada 23 November 2025 melalui pemeriksaan antropometri, edukasi kesehatan, demonstrasi pengolahan pangan, dan sesi diskusi interaktif. Sebanyak 22 peserta mengikuti kegiatan, terdiri atas 14 laki-laki dan 8 perempuan. Hasil pemeriksaan menunjukkan rerata berat badan peserta sebesar 68,45 kg dengan rerata lingkaran perut 90 cm. Lingkaran perut di atas batas normal ditemukan pada 78,5% peserta laki-laki dan 50% peserta perempuan. Materi edukasi menekankan peran serat dan antosianin ubi ungu dalam mendukung pola makan sehat dan membantu menurunkan risiko penyakit metabolik. Demonstrasi dilakukan melalui pembuatan muffin, pie, dan pudding ubi ungu dengan prinsip rendah gula dan rendah tepung terigu. Peserta terlihat aktif selama kegiatan dan memberikan respons positif terhadap edukasi maupun praktik pengolahan pangan sehat yang diberikan. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong pemanfaatan pangan lokal sehat sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif penyakit metabolik.

Kata kunci : ubi ungu, obesitas, pangan fungsional, penyuluhan, penyakit metabolik

Abstract

[Education and Demonstration on Processing Purple Sweet Potato as a Functional Food for Obesity Prevention]

Obesity remains a major public health challenge with an increasing prevalence and is associated with various metabolic disorders, including type 2 diabetes mellitus and cardiovascular disease. Dietary patterns characterized by high-calorie, high-fat, and low-fiber intake contribute significantly to the growing incidence of obesity. Utilization of local functional foods, such as purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.), which is rich in fiber and anthocyanins, may serve as a practical preventive approach at the household level. This community service activity aimed to provide education regarding the health benefits of purple sweet potato and introduce healthy food processing variations to the community in Bongkasa Pertiwi Village, Badung Regency, Bali. The activity was conducted on November 23, 2025, through anthropometric examinations, health education sessions, food processing demonstrations, and interactive discussions. A total of 22 participants attended the activity, consisting of 14 men and 8 women. Anthropometric assessment showed an average body

weight of 68.45 kg and an average waist circumference of 90 cm. Abnormal waist circumference was identified in 78.5% of male participants and 50% of female participants. Educational materials emphasized the role of fiber and anthocyanins in purple sweet potato in supporting healthy dietary patterns and reducing the risk of metabolic diseases. Demonstrations included the preparation of purple sweet potato muffins, pies, and puddings using low-sugar and low-wheat flour principles. Participants actively engaged throughout the activity and responded positively to both the educational sessions and healthy food processing practices. This activity is expected to encourage the utilization of healthy local foods as part of promotive and preventive strategies against metabolic diseases.

Keywords: purple sweet potato, obesity, functional food, health education, metabolic disease

PENDAHULUAN

Peningkatan prevalensi obesitas menjadi salah satu persoalan kesehatan yang terjadi di berbagai negara, baik negara maju maupun berkembang. Data World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa lebih dari 1,9 miliar orang dewasa mengalami kelebihan berat badan dan sekitar 650 juta di antaranya termasuk dalam kategori obesitas. Kondisi tersebut berkaitan erat dengan meningkatnya risiko berbagai penyakit metabolik seperti diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dislipidemia, penyakit kardiovaskular, hingga beberapa jenis keganasan. Selain memengaruhi kondisi kesehatan individu, obesitas juga memberikan dampak terhadap kualitas hidup dan pembiayaan layanan kesehatan masyarakat.⁽¹⁻³⁾

Meningkatnya kejadian obesitas dipengaruhi oleh perubahan pola hidup masyarakat, terutama konsumsi makanan tinggi kalori, tinggi gula, dan tinggi lemak yang tidak diimbangi dengan asupan serat maupun aktivitas fisik yang memadai. Pola konsumsi modern menyebabkan pemanfaatan pangan lokal bergizi mulai berkurang. Oleh sebab itu, edukasi mengenai pola makan sehat dan pemanfaatan pangan lokal perlu terus dikembangkan sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif untuk menurunkan risiko obesitas.^(4, 5)

Salah satu pangan lokal yang memiliki potensi sebagai pangan fungsional adalah ubi ungu (*Ipomoea batatas* L.). Ubi ungu mengandung serat pangan. Sebagai bahan pangan fungsional, *Ipomoea batatas* L. (ubi ungu) kaya akan mikronutrien, serat, serta fitokimia berupa antosianin. Senyawa aktif ini memberikan perlindungan antioksidan

melalui mekanisme reduksi stres oksidatif, serta memiliki sifat terapeutik berupa efek antiinflamasi dan antidiabetic. Selain itu, kandungan serat pada ubi ungu dapat membantu meningkatkan rasa kenyang, memperlambat penyerapan glukosa, dan membantu pengendalian berat badan. Karakteristik tersebut menjadikan ubi ungu berpotensi dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif pangan sehat dalam pencegahan obesitas dan penyakit metabolik.⁽⁶⁻⁸⁾

Desa Bongkasa Pertiwi di Kabupaten Badung memiliki potensi pemanfaatan pangan lokal, termasuk ubi ungu, yang cukup baik. Namun, pemanfaatannya sebagai produk pangan sehat sehari-hari masih belum optimal. Sebagian masyarakat masih mengolah ubi ungu secara sederhana dan belum banyak mengetahui manfaat kesehatannya maupun teknik pengolahan yang dapat mempertahankan kandungan gizinya. Di sisi lain, meningkatnya konsumsi makanan tinggi kalori dan rendah serat di masyarakat juga dapat meningkatkan risiko obesitas sentral dan sindrom metabolik.⁽⁹⁻¹¹⁾

Berdasarkan kondisi tersebut, dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan demonstrasi pengolahan ubi ungu sebagai pangan sehat rumah tangga di Desa Bongkasa Pertiwi. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai manfaat ubi ungu sebagai pangan fungsional serta memberikan edukasi mengenai pengolahan ubi ungu yang sehat, praktis, dan mudah diterapkan di rumah tangga sebagai bagian dari upaya pencegahan obesitas dan penyakit metabolik.⁽¹²⁻¹⁴⁾

METODE

Kerangka Kerja Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan oleh Program Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinis Fakultas Kedokteran Universitas Udayana pada tanggal 23 November 2025 di Desa Bongkasa Pertiwi, Kecamatan Abiansema, Kabupaten Badung, Bali. Sasaran kegiatan adalah masyarakat desa dengan fokus utama pada kelompok ibu PKK. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Balai Desa Bongkasa Pertiwi melalui pendekatan edukasi kesehatan dan praktik pengolahan pangan sehat berbahan dasar ubi ungu.

Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim melakukan observasi lapangan dan koordinasi dengan perangkat desa terkait waktu pelaksanaan, jumlah peserta, serta kebutuhan sarana dan prasarana kegiatan. Tim juga menyiapkan materi edukasi mengenai obesitas, penyakit metabolik, manfaat ubi ungu sebagai pangan fungsional, dan prinsip pengolahan makanan sehat di rumah tangga. Selain itu, dilakukan beberapa kali uji coba resep untuk memperoleh produk olahan ubi ungu yang mudah dibuat, memiliki cita rasa yang baik, dan dapat diterima masyarakat.

Observasi lapangan dan koordinasi dengan mitra desa telah dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan untuk menentukan teknis pelaksanaan, sasaran peserta, serta kebutuhan sarana dan prasarana kegiatan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 . Dokumentasi fase observasi lapangan dan audiensi formal sebagai landasan operasional pelaksanaan penyuluhan dan demonstrasi pengolahan pangan fungsional.

Pelaksanaan kegiatan meliputi registrasi peserta, pemeriksaan antropometri, penyampaian materi edukasi, demonstrasi pengolahan pangan, serta sesi diskusi

interaktif. Pemeriksaan antropometri mencakup pengukuran berat badan dan lingkar perut sebagai gambaran awal risiko obesitas sentral dan gangguan metabolik pada peserta.

Penyuluhan kesehatan dilakukan melalui pemaparan materi mengenai kandungan gizi ubi ungu, manfaat antosianin dan serat terhadap kesehatan, serta peran pangan lokal dalam pencegahan obesitas dan penyakit metabolik. Demonstrasi pengolahan pangan dilakukan menggunakan beberapa contoh olahan sehat berbahan dasar ubi ungu, yaitu muffin ubi ungu, pie ubi ungu, dan pudding ubi ungu. Seluruh olahan dibuat dengan prinsip rendah gula dan rendah lemak tanpa penggunaan tepung terigu berlebih guna mendukung konsep pangan sehat rumah tangga.

Selama kegiatan berlangsung, peserta diberikan kesempatan untuk berpartisipasi langsung dalam proses demonstrasi dan diskusi interaktif bersama narasumber. Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi secara deskriptif berdasarkan partisipasi dan respons peserta selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

Analisis Data

Data karakteristik peserta dan hasil pemeriksaan antropometri dianalisis secara deskriptif dalam bentuk rerata, persentase, tabel, dan narasi. Penilaian pelaksanaan kegiatan dilakukan berdasarkan tingkat partisipasi peserta selama mengikuti penyuluhan, sesi tanya jawab, dan demonstrasi pengolahan ubi ungu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 23 November 2025 di Desa Bongkasa Pertiwi, Kecamatan Abiansema, Kabupaten Badung, Bali. Kegiatan diikuti oleh 22 peserta yang terdiri dari 14 laki-laki dan 8 perempuan. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari pemeriksaan antropometri, penyuluhan kesehatan, demonstrasi pengolahan ubi ungu, hingga sesi diskusi interaktif.

Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, peserta terlebih dahulu menjalani pemeriksaan antropometri berupa pengukuran berat badan dan lingkar perut. Pemeriksaan ini bertujuan memberikan gambaran awal mengenai risiko obesitas sentral dan penyakit metabolik pada masyarakat. Proses pengambilan data antropometri peserta dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses pengambilan data antropometri partisipan (berat badan dan lingkar perut) sebagai instrumen evaluasi risiko penyakit metabolik.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Antropometri Peserta

Variabel	Temuan Klinis
Jumlah peserta	22 orang
Laki-laki	14 orang
Perempuan	8 orang
Rerata berat badan	68,45 kg
Rentang berat badan	46,1–97,5 kg
Rerata lingkar perut	90 cm
Rentang lingkar perut	73–102 cm

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa rerata lingkar perut peserta mencapai 90 cm. Ditemukan sebanyak 78,5% peserta laki-laki memiliki lingkar perut tidak normal (>90 cm), sedangkan pada peserta perempuan ditemukan sebanyak 50% memiliki lingkar perut tidak normal (>80 cm). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian peserta memiliki risiko obesitas sentral yang berkaitan dengan peningkatan risiko sindrom metabolik, diabetes melitus tipe 2, dan penyakit kardiovaskular.

Tabel 2. Distribusi Lingkar Perut Tidak Normal Peserta

Setelah pemeriksaan antropometri selesai dilakukan, peserta mengikuti sesi

Jenis Kelamin	Jumlah Peserta	Lingkar Perut Tidak Normal
Laki-laki	14 orang	11 orang (78,5%)
Perempuan	8 orang	4 orang (50%)

penyuluhan kesehatan mengenai manfaat ubi ungu sebagai pangan fungsional. Materi yang diberikan meliputi kandungan serat, vitamin, mineral, dan antosianin pada ubi ungu yang berperan sebagai antioksidan alami. Antosianin diketahui memiliki efek antiinflamasi dan berperan dalam membantu menurunkan stres oksidatif yang berhubungan dengan penyakit metabolik. Selain itu, kandungan serat pada ubi ungu juga membantu meningkatkan rasa kenyang dan memperlambat penyerapan glukosa sehingga berpotensi membantu pengendalian berat badan.^(8, 15)

Penyuluhan juga menekankan pentingnya pemanfaatan pangan lokal sebagai alternatif sumber karbohidrat yang lebih sehat dibandingkan makanan tinggi gula dan tinggi lemak yang banyak dikonsumsi masyarakat saat ini. Edukasi mengenai pemilihan metode pengolahan sehat diberikan untuk mempertahankan kandungan gizi ubi ungu, seperti teknik mengukus dan memanggang dibandingkan menggoreng. Pemaparan materi edukasi oleh tim mengenai manfaat ubi ungu sebagai pangan fungsional dalam pencegahan penyakit metabolik dapat dilihat pada Gambar 3.

Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pengolahan ubi ungu menjadi beberapa produk pangan sehat rumah tangga, yaitu muffin ubi ungu, pie ubi ungu, dan pudding ubi ungu. Seluruh produk dibuat tanpa penambahan gula berlebih dan tanpa penggunaan tepung terigu dalam jumlah tinggi. Demonstrasi dilakukan secara langsung agar peserta dapat memahami tahapan pengolahan dan dapat mempraktikkannya kembali di rumah.

Gambar 3. Pemaparan materi edukasi mengenai potensi ubi ungu (*Ipomoea batatas L.*) sebagai agen preventif penyakit metabolik.



Peserta menunjukkan antusiasme yang baik selama kegiatan berlangsung. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif peserta dalam sesi diskusi, tanya jawab, serta partisipasi langsung pada demonstrasi pengolahan pangan. Peserta juga menyampaikan bahwa olahan ubi ungu yang diperkenalkan memiliki rasa yang baik, mudah dibuat, dan menggunakan bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi mengenai pemanfaatan pangan lokal sehat dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Pendekatan edukasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi praktik secara langsung dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pola makan sehat dan pemanfaatan ubi ungu sebagai pangan fungsional dalam pencegahan obesitas dan penyakit metabolik. Kegiatan edukasi dan demonstrasi pengolahan ubi ungu sebagai pangan sehat rumah tangga dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4 . Edukasi dan praktik pengolahan ubi



ungu sebagai alternatif karbohidrat dengan indeks glikemik terkontrol di Desa Bongkasa Pertiwi.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan dan demonstrasi pengolahan ubi ungu sebagai pangan fungsional telah terlaksana dengan baik di Desa Bongkasa Pertiwi, Kabupaten Badung, Bali. Kegiatan ini memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat ubi ungu sebagai pangan lokal sehat yang kaya serat dan antosianin dalam mendukung pencegahan obesitas dan penyakit metabolik.

Hasil pemeriksaan antropometri menunjukkan bahwa sebagian peserta memiliki lingkaran perut tidak normal yang menggambarkan adanya risiko obesitas sentral di masyarakat. Melalui kegiatan penyuluhan dan demonstrasi pengolahan pangan sehat, peserta memperoleh pengetahuan mengenai pentingnya pola makan sehat serta cara pengolahan ubi ungu yang praktis dan mudah diterapkan di rumah tangga.

Peserta menunjukkan partisipasi dan antusiasme yang baik selama kegiatan berlangsung. Demonstrasi pengolahan pangan sehat secara langsung membantu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan pangan lokal sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif penyakit metabolik. Kegiatan serupa diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan dengan cakupan masyarakat yang lebih luas untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pola hidup sehat berbasis pangan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinis Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Pemerintah Desa Bongkasa Pertiwi, seluruh panitia kegiatan, serta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Organization, World Health. WHO European regional obesity report 2022: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2022.

2. Rachmi, CN, Li, Mu, Baur, L Alison. Overweight and obesity in Indonesia: prevalence and risk factors—a literature review. *Public health*. 2017;147:20-9.
3. Thamrin, Sri Astuti, Arsyad, Dian Sidik, Kuswanto, Hedi, Lawi, Armin, Arundhana, Andi Imam. Obesity risk-factor variation based on island clusters: A secondary analysis of Indonesian Basic Health Research 2018. *Nutrients*. 2022;14:971.
4. Murray, Christopher J. L., Aravkin, Aleksandr Y., Zheng, Peng, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020;396:1223-49. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
5. Pratiwi, Donna, Sidartha, Miko, Wiyarta, Elvan, et al. Comparison of the risk of obesity in the FTO rs9939609 genotype in a multiethnic group in Asia systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*. 2025;12:1522318.
6. Toy, Joanne Yi Hui, Song, Zhixuan, Huang, Dejian. Resin glycosides in aerial parts of *Ipomoea batatas* are potent lipase inhibitors: Potential upcycling of sweet potato by-products to combat obesity. *Food & Function*. 2022;13:5353-64.
7. Suhendy, Hendy, Fidrianny, Irda, Insanu, Muhamad. Phytochemical compounds and pharmacological activities of *Ipomoea batatas* L.: An updated review. *Pharmacia*. 2023;70:1283-94.
8. Garner, Tyler, Ouyang, An, Berrones, Adam J, Campbell, Marilyn S, Du, Bing, Fleenor, Bradley S. Sweet potato (*Ipomoea batatas*) attenuates diet-induced aortic stiffening independent of changes in body composition. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2017;42:802-9.
9. Tehusyarana, Murry Agusthin. Hubungan Perilaku Konsumsi Makanan Berkarbohidarat Tinggi dan Berlemak Terhadap Kelebihan Berat Badan-Obesitas pada Orang Dewasa di Indonesia (Analisis Lanjut Data Rikesdas 2018): Universitas Kristen Indonesia; 2021.
10. Maqsood, Sammra, Basher, Nosiba S, Arshad, Muhammad Tayyab, et al. Anthocyanins from sweet potatoes (*Ipomoea batatas*): Bioavailability, mechanisms of action, and therapeutic potential in diabetes and metabolic disorders. *Food Science & Nutrition*. 2025;13:e70895.
11. Silva, João Gabriel Rocha, Bernardino, Heder Soares, Barbosa, Helio José Corrêa, et al., editors. Solving a multiobjective caloric-restricted diet problem using differential evolution. 2017 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC); 2017: IEEE.
12. Majid, Muhammad, Nasir, Bakht, Zahra, Syeda Saniya, Khan, Muhammad Rashid, Mirza, Bushra, Haq, Ihsan-ul. *Ipomoea batatas* L. Lam. ameliorates acute and chronic inflammations by suppressing inflammatory mediators, a comprehensive exploration using in vitro and in vivo models. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2018;18:216.
13. Gabriel, Benjamin Ogunma, Idu, MacDonald. Antioxidant property, haematinic and biosafety effect of *Ipomoea batatas* lam. leaf extract in animal model. *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences*. 2021;10:75.
14. Khan, SH. Sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) as feed ingredient in poultry diets. *World's Poultry Science Journal*. 2017;73:77-88.
15. Nur, Aswaty, Riskawati, Yhusi Karina, Widodo, Edwin, et al. Effect of sweet purple potato extract (*Ipomoea batatas* L) on Zebrafish (*Danio rerio*) by diet induced obesity. *Research Journal of Life Science*. 2019;6:83-93.