



**Sosialisasi Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon
dan Buah Kurma sebagai Makanan Selingan Alternatif
di Kelurahan Lambara, Kota Palu**

**Siti Ika Fitriyah*¹, Ariani¹, Kurniawati Mappiratu¹, Oktaviami Tarabu¹, Saskia Wulandari¹,
Nur Alfiah Wulandari¹**

¹Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako

Author's Email Correspondence (*): ikafitriyah@gmail.com

Abstrak

Diabetes merupakan salah satu masalah kesehatan yang semakin meningkat setiap tahun baik dari jumlah kasus maupun prevalensi. Faktor risiko DMT2 termasuk kombinasi kompleks dari faktor genetik, metabolisme dan lingkungan yang berinteraksi satu sama lain berkontribusi terhadap prevalensinya. Peningkatan glukosa dalam darah dapat dikendalikan dengan pemilihan pangan yang tepat untuk dikonsumsi yaitu pangan dengan indeks glikemik rendah. Pangan dengan indeks glikemik rendah dapat menghasilkan kadar glukosa darah yang lebih terkontrol. Beberapa efek menguntungkan dari diet rendah IG dan tinggi serat telah ditunjukkan, termasuk glukosa postprandial yang lebih rendah dan respons insulin, profil lipid yang lebih baik, dan, mungkin, penurunan resistensi insulin. Salah satu upaya untuk menciptakan menu selingan alternatif yang cocok dengan penderita DMT2 adalah dengan memformulasi menu selingan berupa bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma. Manfaat dari yang dicapai dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah masyarakat dapat mengetahui nilai gizi dalam produk, memiliki pengetahuan membuat bolu kukus yang lebih menarik dan bervariasi, serta konsumsi produk diharapkan dapat mencegah penyakit degeneratif khususnya bagi masyarakat di Kelurahan Lambara, Kota Palu. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain metode ceramah, metode pembagian produk, dan metode diskusi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah selesai dilaksanakan. Tim pengabdian juga telah selesai membagikan dan mensosialisasikan produk kepada masyarakat. Semua peserta mendapatkan informasi yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai makanan alternatif untuk pencegahan penyakit DMT2.

Kata Kunci : Bolu Kukus 1; DMT2 2; Kurma 3; Pisang Ambon 4, Menu Selingan 5

How to Cite:

Fitriyah, S., Ariani, A., Mappiratu, K., Tarabu, O., Wulandari, S., & Wulandari, N. (2022). Sosialisasi Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma sebagai Makanan Selingan Alternatif di Kelurahan Lambara, Kota Palu. *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 18-25. <https://doi.org/10.22487/dedikatifkesmas.v3i1.556>

Published by:

Tadulako University

Address:

Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah,
Indonesia.

Phone: +6282131337937

Email: jurnaldedikatifkesmas@gmail.com

Article history:

Received: October 17, 2022

Revised: October 31, 2022

Accepted : October 31, 2022

Available online October 31, 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Abstract

Diabetes is a health problem that is increasing every year both in terms of the number of cases and prevalence. The risk factors for T2DM include a complex combination of genetic, metabolic and environmental factors that interact with each other to contribute to its prevalence. The increase in blood glucose can be controlled by selecting the right food for consumption, namely foods with a low glycemic index. Foods with a low glycemic index can result in more controlled blood glucose levels. Several beneficial effects of a low-GI and high-fiber diet have been demonstrated, including lower postprandial glucose and insulin response, improved lipid profile, and, possibly, decreased insulin resistance. One of the efforts to create an alternative snack menu that is suitable for people with DMT2 is to formulate a snack menu in the form of steamed cakes based on Ambon banana peel flour and dates. The benefits achieved in this community service activity are that the community can know the nutritional value in the product, have knowledge of making more attractive and varied steamed cakes, and product consumption is expected to prevent degenerative diseases, especially for people in Lambara Village, Palu City. The methods used in this community service activity include the lecture method, product distribution method, and discussion method. Community service activities have been completed. The service team has also finished distributing and socializing the product to the public. All participants received information that was expected to increase participants' understanding of alternative foods for the prevention of T2DM.

Keywords : *Banana Ambon 1; Dates 2; DMT2 3; Snack Menu 4, Steamed Sponge 5*

I. PENDAHULUAN

Diabetes merupakan salah satu masalah kesehatan yang semakin meningkat setiap tahun baik dari jumlah kasus maupun prevalensi. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar 2018, prevalensi diabetes melitus di Indonesia terus meningkat dari tahun 2007 hingga 2018. Prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah pada penduduk usia > 15 tahun sebanyak 5,7% pada 2007, 6,9% pada 2013 dan 8,5% pada 2018 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2007, 2013, 2018). Berdasarkan prevalensi penderita diabetes melitus tahun 2018, Provinsi Sulawesi Tengah secara nasional menempati peringkat ke-11 dengan penderita terbanyak (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Dalam Profil Kesehatan Sulawesi Tengah tahun 2019, diabetes melitus termasuk dalam 10 penyakit terbesar dan menempati peringkat ke-6 sebagai penyakit dengan penderita terbanyak. Kota Palu menempati posisi kedua tertinggi setelah Kabupaten Parigi Moutong di Provinsi Sulawesi Tengah dengan jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 27.005 jiwa (Dinkes Sulteng, 2020).

Faktor risiko DMT2 termasuk kombinasi kompleks dari faktor genetik, metabolisme dan lingkungan yang berinteraksi satu sama lain berkontribusi terhadap prevalensinya. Meskipun kecenderungan individu untuk DMT2 karena faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (etnis dan riwayat keluarga/predisposisi genetik) memiliki dasar genetik yang kuat, bukti dari studi epidemiologi menunjukkan bahwa banyak kasus DMT2 dapat dicegah dengan memperbaiki faktor risiko utama yang dapat dimodifikasi (obesitas, aktivitas fisik yang rendah dan diet yang tidak sehat) (Hu et al., 2001; Schellenberg et al., 2013).

Makanan kaya serat umumnya memiliki Indeks Glikemik (IG) yang rendah, meskipun tidak semua makanan dengan IG rendah harus memiliki kandungan serat yang tinggi. Beberapa efek menguntungkan dari diet rendah IG dan tinggi serat telah ditunjukkan, termasuk glukosa postprandial yang lebih rendah dan respons insulin, profil lipid yang lebih baik, dan, mungkin, penurunan resistensi insulin. Pada orang

nondiabetes, bukti sugestif tersedia dari studi epidemiologi bahwa diet berdasarkan makanan kaya karbohidrat dengan IG rendah, kandungan serat tinggi dapat melindungi terhadap diabetes atau penyakit kardiovaskular. Bukti terbaik dari kegunaan klinis IG tersedia pada pasien diabetes di mana makanan rendah IG secara konsisten menunjukkan efek menguntungkan pada kontrol glukosa darah baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pada pasien diabetes, makanan rendah IG cocok sebagai pilihan kaya karbohidrat, asalkan atribut makanan lainnya sesuai (Riccardi et al., 2008).

Berdasarkan hasil penelitian (Fitrasyah & Ariani, 2022), bolu kukus berbasis tepung kulit pisang Ambon dan buah kurma memiliki nilai energi sebesar 247 kkal/100 g, kadar karbohidrat sebesar 42,4 g/100 g, protein sebesar 8,7 g/100 g, lemak sebesar 4,8 g/100 g, dan serat sebesar 20,3 g/100 g. Selain itu, bolu kukus berbasis tepung kulit pisang Ambon dan buah kurma memiliki nilai indeks glikemik yang rendah, yaitu 27,8. *Serving size* bolu kukus berbasis tepung kulit pisang Ambon dan buah kurma yaitu 50 g per sajian, dengan kandungan energi sebesar 120 g, karbohidrat 20 g, protein 4 g, lemak 2 g dan serat 10 g.

Manfaat dari yang dicapai dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah masyarakat dapat mengetahui nilai gizi dalam bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma, memiliki pengetahuan membuat bolu kukus yang lebih menarik dan bervariasi, serta konsumsi bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma diharapkan dapat mencegah penyakit degeneratif khususnya bagi masyarakat di Kelurahan Lambara, Kota Palu. Target kegiatan yang ingin dicapai dalam kegiatan yang akan dilaksanakan adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat; menumbuhkembangkan kreativitas bagi masyarakat dalam pembuatan bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma; mencegah penyakit degeneratif melalui konsumsi bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain :

1. Metode ceramah : digunakan untuk menjelaskan manfaat, kandungan gizi dan cara pembuatan bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma.
2. Metode pembagian produk : dilakukan untuk membagikan bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma
3. Metode diskusi : dilakukan setelah sosialisasi selesai untuk mengetahui respon peserta.

Peserta dalam kegiatan pelatihan ini adalah masyarakat Kelurahan Lambara, Kota Palu. Jenis produk yang akan disosialisasikan adalah bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma. Lokasi pengabdian yaitu di Kelurahan Lambara, Kota Palu. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat akan dilaksanakan pada 18 Agustus 2022.

III. HASIL & PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Sosialisasi Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma sebagai Makanan Selingan Alternatif di Kelurahan Lambara, Kota Palu telah selesai dilaksanakan. Kegiatan awal yang dilakukan adalah bentuk ceramah oleh Tim Pengabdi

kepada peserta. Pertama-tama dilakukan sosialisasi mengenai manfaat dan kandungan gizi Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma sebagai Makanan Selingan Alternatif.



Gambar 1. Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma



Gambar 2. Sosialisasi Kandungan Gizi Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma

Kandungan gizi bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma berdasarkan hasil penelitian (Fitrasyah & Ariani, 2022) dapat dilihat Tabel 1. Selain itu, nilai indeks glikemik bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai energi dan kadar zat gizi telah merujuk pada Peraturan Kepala BPOM RI Nomor 9 Tahun 2016 tentang Acuan Label Gizi (BPOM RI, 2016). Karbohidrat, lemak, dan protein dibutuhkan setiap hari untuk menyediakan energi, pertumbuhan, pemeliharaan, dan perbaikan jaringan tubuh (Singh et al., 2017). Tampak nilai energi melebihi 10% energi rujukan, begitu juga kadar karbohidrat yang melebihi 10% karbohidrat rujukan. Kontras dengan kadar lemak yang lebih rendah 10% lemak rujukan (Fitrasyah & Ariani, 2022). Karbohidrat dan lemak adalah sumber energi utama dalam makanan; namun protein diperlukan untuk semua jenis proses biologis dan karenanya memiliki peran terkecil untuk tujuan energi langsung (Singh et al., 2017). Namun, di penelitian ini kadar protein melebihi

10% protein rujukan (Fitrasyah & Ariani, 2022). Energi yang digunakan oleh tubuh dijelaskan dalam hal tingkat metabolisme yang mendasari kondisi pasif dan aktif yang selanjutnya berkorelasi dengan berat badan. Metabolisme energi dan peran karbohidrat, lipid, dan protein dalam makanan adalah bidang penelitian yang muncul dengan pendekatan terapeutik terhadap obesitas dan gangguan biologis terkait (Singh et al., 2017).

Tabel 1 Nilai Energi dan Kadar Zat Gizi Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma per 100 g

Nilai Energi (kkal)	10% Energi Rujukan (2.150 kkal)
248,4	193,5 – 236,5
Kadar Karbohidrat (g)	10% Karbohidrat Rujukan (325 g)
42,4	29,3 – 35,8
Kadar Protein (g)	10% Protein Rujukan (60 g)
8,7	5,4 – 6,6
Kadar Lemak (g)	10% Lemak Rujukan (67 g)
4,8	6,0 – 7,3
Kadar Serat (g)	10% Serat Rujukan (30 g)
20,3	2,7 – 3,3

Sumber : (Fitrasyah & Ariani, 2022)

Namun, dalam penelitian (Fitrasyah & Ariani, 2022) kandungan serat pada bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma ditemukan melebihi 10% serat rujukan. Serat makanan memiliki banyak fungsi dalam diet, salah satunya mungkin untuk membantu dalam mengontrol asupan energi dan mengurangi risiko terjadinya obesitas. Peran serat makanan dalam regulasi asupan energi dan perkembangan obesitas terkait dengan sifat fisik dan kimianya yang unik yang membantu sinyal awal kenyang dan sinyal kenyang yang ditingkatkan atau diperpanjang. Sinyal awal kenyang dapat diinduksi melalui respons fase sefalik dan lambung terkait dengan efek bulking serat makanan pada kepadatan energi dan palatabilitas, sedangkan efek penghasil viskositas dari serat tertentu dapat meningkatkan rasa kenyang melalui peristiwa fase usus yang terkait dengan modifikasi gastrointestinal. fungsi dan penundaan selanjutnya dalam penyerapan lemak. Tujuan dari makalah ini adalah untuk memberikan gambaran singkat tentang peran serat makanan dalam regulasi asupan energi, menyoroti hubungan antara sifat serat dan tindakan fisiologis (Burton-Freeman, 2000).

Tabel 2 Nilai Indeks Glikemik Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma

Indeks Glikemik Rata-rata	Klasifikasi Indeks Glikemik
27,8	Rendah

Sumber : (Fitrasyah & Ariani, 2022)

Dari Tabel 2 juga telah membuktikan bahwa nilai indeks glikemik bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma tergolong rendah. Diet rendah indeks glikemik efektif dalam mengurangi hemoglobin terglikasi (HbA1c), glukosa puasa, IMT, kolesterol total, dan LDL, tetapi tidak berpengaruh pada insulin puasa, HOMA-IR, HDL, trigliserida, atau kebutuhan insulin. Penurunan glukosa puasa dan HbA1c berbanding terbalik dengan berat badan. Pengurangan terbesar dalam glukosa darah puasa terlihat dalam studi durasi terpanjang. Dapat disimpulkan bahwa diet rendah indeks glikemik mungkin berguna

untuk kontrol glikemik dan dapat mengurangi berat badan pada orang dengan pradiabetes atau diabetes (Zafar et al., 2019).

Selanjutnya dilakukan pembagian bolu kukus berbasis tepung kulit pisang ambon dan buah kurma kepada peserta dan dilakukan setelah sosialisasi selesai untuk mengetahui respon peserta dan diakhiri dengan foto bersama masyarakat Kelurahan Lambara.



Gambar 3. Pembagian Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma



Gambar 4. Foto Bersama Guru dan Siswa

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Sosialisasi Bolu Kukus Berbasis Tepung Kulit Pisang Ambon dan Buah Kurma sebagai Makanan Selingan Alternatif di Kelurahan Lambara, Kota Palu telah selesai dilaksanakan. Tim pengabdian juga telah selesai membagikan dan mensosialisasikan produk kepada masyarakat. Semua peserta mendapatkan informasi yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai makanan alternatif untuk pencegahan penyakit DMT2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kepada Pimpinan Universitas Tadulako dari Tim Pengabdian karena mendanai kegiatan sosialisasi ini dan juga ucapan terima kasih kepada Lurah Lambara, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini sehingga kegiatan berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2007). Laporan Nasional Riskesdas 2007. In *Laporan Nasional 2007*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). *RISET KESEHATAN DASAR RISKESDAS 2013*. BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN RI. <https://doi.org/10.1517/13543784.7.5.803>

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>

BPOM RI. (2016). *Peraturan Kepala BPOM RI Nomor 9 Tahun 2016 tentang Acuan Label Gizi*. BPOM RI.

Burton-Freeman, B. (2000). Dietary Fiber and Energy Regulation. *The Journal of Nutrition*, 130(2), 272S-275S. <https://doi.org/10.1093/jn/130.2.272S>

Dinkes Sulteng. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019. In *Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah*. Dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah.

Fitrasyah, S. I. & Ariani. (2022). *BOLU KUKUS BERBASIS TEPUNG KULIT PISANG AMBON DAN BUAH KURMA SEBAGAI MAKANAN SELINGAN ALTERNATIF PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2* [Thesis]. Tadulako University.

Hu, F. B., Manson, J. E., Stampfer, M. J., Colditz, G., Liu, S., Solomon, C. G., & Willett, W. C. (2001). Diet, Lifestyle, and the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus in Women. *New England Journal of Medicine*, 345(11), 790–797. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa010492>

Riccardi, G., Rivellese, A. A., & Giacco, R. (2008). Role of glycemic index and glycemic load in the healthy state, in prediabetes, and in diabetes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(1), 269S-274S. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.1.269S>

Schellenberg, E. S., Dryden, D. M., Vandermeer, B., Ha, C., & Korownyk, C. (2013). Lifestyle Interventions for Patients With and at Risk for Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, 159(8), 543. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-159-8-201310150-00007>

Singh, P., Kesharwani, R. K., & Keservani, R. K. (2017). Protein, Carbohydrates, and Fats. In *Sustained Energy for Enhanced Human Functions and Activity* (pp. 103–115). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805413-0.00006-5>

Zafar, M. I., Mills, K. E., Zheng, J., Regmi, A., Hu, S. Q., Gou, L., & Chen, L.-L. (2019). Low-glycemic index diets as an intervention for diabetes: A systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *110*(4), 891–902. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz149>