

Edukasi dan Pemberian Cookies Berbasis Kacang Hijau dan Talas Ungu sebagai Upaya Pencegahan Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil

Education and Provision of Mung Bean and Purple Taro-Based Cookies as an Effort to Prevent Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women

Novita Br Ginting Munthe^{1*}, Iskandar Markus Sembiring²

^{1,2} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara – Indonesia

Abstrak

Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan salah satu masalah gizi yang dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan, bayi berat lahir rendah, dan stunting. Upaya pencegahan KEK memerlukan peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai pemenuhan gizi selama kehamilan serta pemanfaatan pangan lokal sebagai makanan tambahan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pencegahan KEK melalui edukasi kesehatan dan pemberian cookies berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*) dan talas ungu (*Colocasia esculenta*). Kegiatan dilaksanakan di Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara pada bulan April 2026, dengan melibatkan 19 ibu hamil yang mengalami KEK. Metode yang digunakan adalah pendekatan edukatif-partisipatif melalui penyuluhan, diskusi interaktif, pembagian leaflet, pemberian cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu sebagai makanan tambahan, serta evaluasi menggunakan kuesioner pre-test dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Sebelum edukasi, sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup (52,6%), sedangkan kategori baik hanya 21,1%. Setelah edukasi, proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat menjadi 89,5% dan tidak terdapat lagi peserta dengan kategori pengetahuan kurang. Evaluasi penerimaan produk menunjukkan bahwa 94,7% peserta menyukai rasa dan tekstur cookies, sedangkan seluruh peserta (100%) menyatakan cookies mudah dikonsumsi sebagai makanan tambahan selama kehamilan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang dipadukan dengan pemberian cookies berbasis pangan lokal efektif meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan KEK serta memperoleh penerimaan yang baik sebagai alternatif makanan tambahan. Program serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melalui pelayanan antenatal untuk mendukung peningkatan status gizi ibu hamil dan pencegahan stunting sejak masa kehamilan.

Kata kunci : Edukasi; Cookies; Kacang Hijau; Talas Ungu; KEK

Abstract

*Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women remains a significant nutritional problem that increases the risk of pregnancy complications, low birth weight, and stunting. Preventing CED requires improving pregnant women's knowledge of adequate nutritional intake during pregnancy and promoting the utilization of locally available food as supplementary nutrition. This community service program aimed to improve pregnant women's knowledge regarding the prevention of Chronic Energy Deficiency through health education and the provision of cookies made from mung bean (*Vigna radiata*) and purple taro (*Colocasia esculenta*). The program was conducted at Cahaya 2 Primary Clinic, Lubuk Pakam, Deli Serdang Regency, North Sumatra, in April 2026, involving 19 pregnant women diagnosed with CED. An educational-participatory approach was employed, consisting of health education sessions, interactive discussions, distribution of educational leaflets, provision of mung bean and purple taro cookies as supplementary food, and evaluation using pre-test and post-test questionnaires. The evaluation results demonstrated an improvement in participants' knowledge following the intervention. Before the educational session, most participants had a moderate level of knowledge (52.6%), while only 21.1% demonstrated good knowledge. Following the intervention, the proportion of participants with good knowledge increased to 89.5%, and no participants remained in the poor knowledge category. Product acceptability assessment showed that 94.7% of participants liked the taste and texture of the cookies, while all participants (100%) reported that the cookies were easy to consume as a supplementary food during pregnancy. These findings indicate that health education combined with the provision of locally sourced mung bean and purple taro cookies effectively improved pregnant women's knowledge regarding the prevention of Chronic Energy Deficiency and achieved high acceptability as an alternative supplementary food. Similar programs should be implemented continuously through antenatal care services to support improvements in maternal nutritional status and contribute to stunting prevention beginning during pregnancy.*

*Corresponding author: Novita Br Ginting Munthe, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : novitagintingmunthe89@gmail.com

Doi : 10.35451/s7t95q04

Received : 29 Juni 2026, Accepted: 30 Juni 2026, Published: 30 Juni 2026

Copyright: © 2026 Novita Br Ginting Munthe. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Keywords: Health education; Cookies; Mung bean; Purple taro; Chronic Energy Deficiency (CED)

1. PENDAHULUAN

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan salah satu masalah gizi yang masih banyak ditemukan pada ibu hamil di Indonesia. KEK menggambarkan kondisi kekurangan asupan energi dan protein yang berlangsung dalam waktu lama sehingga mengakibatkan cadangan energi tubuh tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme selama kehamilan. Secara operasional, ibu hamil dikategorikan mengalami KEK apabila memiliki ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. Kondisi tersebut meningkatkan risiko terjadinya anemia, persalinan lama, preeklampsia, infeksi, perdarahan postpartum, bayi berat lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, hingga stunting pada anak [1], [2].

Data Survei Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia masih cukup tinggi sehingga menjadi perhatian dalam upaya percepatan penurunan angka kematian ibu dan bayi. Di Provinsi Sumatera Utara, masalah KEK masih ditemukan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan primer, termasuk klinik pratama yang menjadi salah satu tempat pelayanan antenatal bagi masyarakat [3] [2].

Pencegahan KEK tidak hanya dilakukan melalui pemberian tablet tambah darah, tetapi juga harus diimbangi dengan pemenuhan kebutuhan energi dan protein melalui konsumsi makanan bergizi seimbang. Salah satu strategi yang direkomendasikan adalah pemanfaatan pangan lokal yang mudah diperoleh, memiliki kandungan gizi tinggi, harga terjangkau, serta dapat diterima oleh masyarakat [4], [5], [6].

Kacang hijau merupakan salah satu bahan pangan lokal yang kaya protein nabati, zat besi, asam folat, vitamin B kompleks, magnesium, fosfor, serta serat yang sangat dibutuhkan selama kehamilan. Protein berperan dalam pertumbuhan jaringan ibu dan janin, sedangkan zat besi dan asam folat berfungsi mencegah anemia dan mendukung pembentukan sel darah merah. Selain itu, kacang hijau memiliki indeks glikemik yang relatif rendah sehingga baik dikonsumsi oleh ibu hamil [7], [8].

Talas ungu juga memiliki kandungan karbohidrat kompleks, serat pangan, vitamin, mineral, serta antosianin sebagai antioksidan alami. Kandungan antioksidan tersebut berperan dalam mengurangi stres oksidatif yang sering dikaitkan dengan komplikasi kehamilan. Kombinasi kacang hijau dan talas ungu menghasilkan produk pangan yang memiliki nilai gizi tinggi, cita rasa yang baik, dan berpotensi menjadi makanan tambahan bagi ibu hamil [9], [10].

Salah satu bentuk olahan yang praktis adalah cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu. Cookies memiliki daya simpan yang cukup lama, mudah dibawa, mudah dikonsumsi, dan disukai oleh berbagai kelompok umur, termasuk ibu hamil. Selain memberikan tambahan energi dan protein, cookies juga dapat meningkatkan variasi konsumsi pangan lokal sehingga mendukung program diversifikasi pangan [11]. Penelitian yang dilakukan oleh Novita, et al. (2026) menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan berbentuk cookies berbasis pangan lokal pada ibu hamil mampu meningkatkan asupan energi dan protein serta memiliki tingkat penerimaan yang baik karena mudah dikonsumsi dan sesuai dengan preferensi peserta [12]. Selain itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Retnaningtyas (2022) melaporkan bahwa edukasi gizi yang dipadukan dengan demonstrasi dan pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal secara signifikan meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pemenuhan gizi selama kehamilan serta mendorong perubahan perilaku konsumsi makanan bergizi. Hasil kedua studi tersebut menunjukkan bahwa integrasi edukasi kesehatan dengan pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan status gizi ibu hamil [13]. Berdasarkan temuan tersebut, kegiatan pengabdian ini mengembangkan pendekatan serupa dengan memanfaatkan cookies berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*) dan talas ungu (*Colocasia esculenta*) sebagai inovasi pangan lokal untuk mendukung upaya pencegahan Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil.

Hasil observasi awal di Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam menunjukkan masih terdapat ibu hamil dengan status KEK yang belum memahami kebutuhan gizi selama kehamilan maupun pemanfaatan pangan lokal sebagai makanan tambahan. Sebagian besar ibu hamil lebih mengenal makanan tambahan pabrikan dibandingkan produk

lokal yang sebenarnya mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kegiatan edukasi yang disertai dengan pemberian contoh makanan tambahan berbasis pangan lokal agar ibu hamil memiliki pengetahuan sekaligus pengalaman langsung dalam mengonsumsi makanan bergizi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim melaksanakan kegiatan “Edukasi dan Pemberian Cookies Berbasis Kacang Hijau dan Talas Ungu sebagai Upaya Pencegahan Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam.” Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai KEK, meningkatkan kesadaran pentingnya konsumsi makanan bergizi selama kehamilan, serta memperkenalkan cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu sebagai alternatif makanan tambahan yang sehat, bergizi, dan mudah diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari..

2. METODE

2.1 Desain pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan desain edukatif-partisipatif yang mengintegrasikan kegiatan penyuluhan, diskusi interaktif, dan pemberian makanan tambahan berupa cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu kepada ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK). Pendekatan partisipatif dipilih agar peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi, tanya jawab, serta evaluasi pemahaman mengenai pentingnya pemenuhan gizi selama kehamilan.

Kegiatan dilaksanakan di Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, pada bulan April 2026 dengan sasaran sebanyak 19 ibu hamil yang teridentifikasi mengalami KEK berdasarkan hasil skrining antenatal menggunakan indikator Lingkar Lengan Atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pihak klinik untuk menentukan jadwal pelaksanaan, identifikasi peserta, serta persiapan sarana dan prasarana. Selanjutnya dilakukan pengukuran pengetahuan awal (pre-test), penyampaian materi edukasi, pemberian cookies sebagai makanan tambahan, diskusi interaktif, dan diakhiri dengan evaluasi melalui post-test.

2.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas media edukasi dan makanan tambahan yang diberikan kepada peserta. Media edukasi meliputi leaflet, poster, dan slide presentasi mengenai Kurang Energi Kronis (KEK), kebutuhan gizi selama kehamilan, pentingnya konsumsi protein, energi, vitamin, dan mineral, serta manfaat pemanfaatan pangan lokal sebagai makanan tambahan bagi ibu hamil.

Makanan tambahan yang diberikan berupa cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu yang merupakan hasil pengembangan penelitian sebelumnya. Cookies diformulasikan menggunakan tepung kacang hijau, tepung talas ungu, tepung terigu, margarin, telur, gula, coklat bubuk, baking powder, dan bahan pendukung lainnya sehingga memiliki kandungan energi, protein, serat, serta antioksidan yang bermanfaat untuk mendukung status gizi ibu hamil.

Peralatan yang digunakan meliputi laptop, LCD proyektor, layar presentasi, sound system, meja registrasi, alat tulis, timbangan digital, pita pengukur Lingkar Lengan Atas (LILA), lembar observasi, lembar absensi peserta, kuesioner pre-test dan post-test, kamera digital untuk dokumentasi kegiatan, serta kemasan cookies yang dibagikan kepada setiap peserta.

2.3 Prosedur

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pihak Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam mengenai waktu, tempat, sasaran kegiatan, serta kebutuhan logistik. Selanjutnya dilakukan identifikasi ibu hamil yang mengalami KEK berdasarkan data pelayanan antenatal dan hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). Tim pengabdian kemudian menyiapkan media edukasi berupa leaflet, poster, dan materi presentasi, serta menyiapkan cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu yang akan diberikan kepada peserta.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada hari pelaksanaan, seluruh peserta melakukan registrasi dan mengisi daftar hadir. Sebelum penyampaian materi, peserta diminta mengerjakan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai KEK, kebutuhan gizi selama kehamilan, serta manfaat pangan lokal sebagai makanan tambahan.

Selanjutnya dilakukan penyuluhan menggunakan metode ceramah interaktif yang membahas pengertian KEK, faktor risiko, dampak KEK terhadap ibu dan janin, kebutuhan gizi selama kehamilan, pentingnya konsumsi protein dan energi, serta manfaat kacang hijau dan talas ungu sebagai sumber pangan lokal yang bernilai gizi tinggi.

Setelah penyampaian materi, tim pengabdian memperkenalkan cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu, menjelaskan kandungan gizinya, manfaat konsumsi sebagai makanan tambahan, serta cara penyimpanan dan konsumsi yang tepat. Setiap peserta kemudian memperoleh paket cookies untuk dikonsumsi sebagai contoh makanan tambahan yang dapat mendukung pemenuhan kebutuhan energi dan protein selama kehamilan.

Kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab sehingga peserta dapat mengemukakan pengalaman, hambatan, maupun pertanyaan mengenai pemenuhan gizi selama kehamilan. Diskusi berlangsung secara aktif dengan pendampingan dari dosen dan tenaga kesehatan di Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan post-test yang diberikan setelah seluruh materi selesai disampaikan. Hasil post-test dibandingkan dengan hasil pre-test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Selain evaluasi pengetahuan, dilakukan pula evaluasi terhadap penerimaan cookies menggunakan lembar penilaian sederhana yang mencakup aspek rasa, aroma, tekstur, warna, kemudahan konsumsi, serta kesediaan peserta untuk mengonsumsi cookies sebagai makanan tambahan selama kehamilan. Tim pengabdian juga melakukan observasi terhadap partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung dan mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan sebagai bahan evaluasi serta pelaporan.

3. HASIL

Efektivitas pelaksanaan kegiatan dievaluasi melalui pengukuran tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan Kurang Energi Kronis (KEK) serta penilaian terhadap penerimaan cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu sebagai makanan tambahan. Hasil evaluasi kedua aspek tersebut disajikan pada subbab berikut.

3.1 Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Edukasi

Efektivitas kegiatan edukasi dievaluasi melalui pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Perbandingan tingkat pengetahuan ibu hamil sebelum dan setelah mengikuti edukasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Kegiatan (n = 19)

No.	Kategori Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Baik	4	21,1	17	89,5
2.	Cukup baik	10	52,6	2	10,5
3.	Kurang	5	26,3	0	0,0
Total		19	100	19	100

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan ibu hamil setelah mengikuti kegiatan edukasi mengenai pencegahan Kurang Energi Kronis (KEK). Sebelum intervensi, sebagian besar peserta memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup (52,6%), diikuti kategori kurang (26,3%), sedangkan hanya 21,1% yang memiliki pengetahuan baik. Setelah edukasi, proporsi peserta dengan pengetahuan baik meningkat menjadi 89,5%, kategori cukup menurun menjadi 10,5%, dan tidak terdapat lagi peserta dengan pengetahuan kurang. Hasil ini menunjukkan

bahwa edukasi kesehatan yang dipadukan dengan diskusi interaktif efektif meningkatkan pemahaman ibu hamil mengenai pencegahan KEK, pentingnya pemenuhan gizi selama kehamilan, serta pemanfaatan pangan lokal sebagai makanan tambahan.

3.2 Penerimaan Cookies Berbasis Kacang Hijau dan Talas Ungu

Selain mengevaluasi pengetahuan, kegiatan pengabdian ini juga menilai penerimaan peserta terhadap cookies yang diberikan sebagai makanan tambahan yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Penerimaan Cookies Berbasis Kacang Hijau dan Talas Ungu (n = 19)

No.	Kategori Pengetahuan	Ya (n)	Ya (%)
1.	Rasa cookies disukai	18	94,7
2.	Aroma cookies disukai	17	89,5
3.	Tekstur cookies disukai	18	94,7
4.	Cookies mudah dikonsumsi	19	100
5.	Bersedia mengonsumsi kembali	18	94,7

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar peserta memberikan respons positif terhadap cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu. Sebanyak 94,7% peserta menyatakan rasa cookies enak dan teksturnya sesuai dengan preferensi mereka. Seluruh peserta (100%) menyatakan cookies mudah dikonsumsi sebagai makanan selingan selama kehamilan. Selain itu, 94,7% peserta menyatakan bersedia mengonsumsi kembali apabila cookies tersebut tersedia sebagai makanan tambahan bagi ibu hamil.

4. PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang dipadukan dengan pemberian makanan tambahan berupa cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan Kurang Energi Kronis (KEK). Hal ini terlihat dari meningkatnya jumlah peserta yang memiliki kategori pengetahuan baik setelah mengikuti penyuluhan, serta tidak ditemukannya lagi peserta dengan kategori pengetahuan kurang pada hasil evaluasi post-test. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya pemenuhan gizi selama kehamilan dan risiko yang dapat ditimbulkan apabila KEK tidak ditangani secara optimal.

Peningkatan pengetahuan merupakan salah satu indikator keberhasilan kegiatan promosi kesehatan. Menurut teori perubahan perilaku kesehatan, pengetahuan merupakan faktor predisposisi yang memengaruhi terbentuknya sikap dan perilaku seseorang dalam menjaga kesehatannya. Ibu hamil yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai kebutuhan gizi selama kehamilan cenderung lebih mampu memilih makanan yang bergizi, memanfaatkan pelayanan antenatal secara optimal, serta menerapkan pola hidup sehat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Oleh karena itu, edukasi kesehatan merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan ibu hamil untuk mencegah terjadinya KEK [14].

Keberhasilan kegiatan ini juga dipengaruhi oleh metode penyampaian materi yang menggunakan pendekatan pembelajaran orang dewasa (*adult learning*). Penyuluhan tidak hanya dilakukan melalui ceramah, tetapi juga menggunakan media visual berupa leaflet dan poster, disertai diskusi interaktif yang memungkinkan peserta mengemukakan pengalaman serta permasalahan yang dihadapi selama kehamilan. Kombinasi metode tersebut mempermudah peserta memahami informasi yang diberikan karena melibatkan berbagai indera dalam proses belajar. Media visual membantu peserta mengingat informasi penting mengenai kebutuhan gizi, sedangkan diskusi memberikan kesempatan untuk mengklarifikasi informasi yang belum dipahami. Pendekatan partisipatif seperti ini terbukti lebih efektif dibandingkan penyuluhan satu arah karena mampu meningkatkan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung [15].

Selain penyampaian materi edukasi, kegiatan pengabdian ini juga memberikan pengalaman langsung kepada peserta melalui pemberian cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu sebagai contoh makanan tambahan yang dapat dikonsumsi selama kehamilan. Pendekatan ini merupakan salah satu bentuk edukasi berbasis praktik

(experiential learning), di mana peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai makanan bergizi, tetapi juga dapat mengenal secara langsung bentuk produk, cita rasa, tekstur, dan cara konsumsi makanan tambahan yang dianjurkan. Melalui pengalaman tersebut, diharapkan ibu hamil lebih mudah mengadopsi perilaku konsumsi makanan bergizi dalam kehidupan sehari-hari dibandingkan apabila hanya memperoleh informasi secara teoritis.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta memberikan respons positif terhadap cookies yang diberikan. Tingginya tingkat penerimaan terhadap rasa, aroma, tekstur, dan kemudahan konsumsi menunjukkan bahwa produk berbasis pangan lokal memiliki tingkat akseptabilitas yang baik di kalangan ibu hamil. Penerimaan yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan program pemberian makanan tambahan karena makanan yang tidak disukai cenderung tidak dikonsumsi secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pengembangan makanan tambahan tidak hanya harus memperhatikan kandungan gizi, tetapi juga karakteristik organoleptik agar sesuai dengan preferensi sasaran.

Penggunaan kacang hijau sebagai bahan utama cookies memberikan nilai tambah dari aspek kandungan gizi. Kacang hijau merupakan salah satu sumber protein nabati yang kaya akan asam amino esensial, zat besi, asam folat, magnesium, fosfor, vitamin B kompleks, serta serat pangan. Protein memiliki peran penting dalam pembentukan jaringan tubuh ibu dan janin, sedangkan zat besi dan asam folat berperan dalam sintesis hemoglobin serta pembentukan sel darah merah sehingga membantu mencegah anemia selama kehamilan. Selain itu, kandungan serat dalam kacang hijau membantu memperbaiki fungsi saluran cerna dan mengurangi keluhan konstipasi yang sering dialami ibu hamil [16], [17].

Di sisi lain, talas ungu merupakan salah satu komoditas pangan lokal yang memiliki kandungan karbohidrat kompleks sebagai sumber energi, serat pangan, vitamin, mineral, serta senyawa bioaktif berupa antosianin. Antosianin merupakan antioksidan alami yang berperan dalam menangkal radikal bebas sehingga dapat membantu mengurangi stres oksidatif selama kehamilan. Kandungan karbohidrat kompleks pada talas ungu juga memberikan pelepasan energi yang lebih stabil dibandingkan gula sederhana sehingga sesuai digunakan sebagai bahan makanan tambahan bagi ibu hamil yang membutuhkan peningkatan asupan energi secara bertahap. Kombinasi kacang hijau dan talas ungu menghasilkan produk pangan yang memiliki keseimbangan antara kandungan energi, protein, serat, dan antioksidan sehingga berpotensi mendukung pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil [18], [19].

Pelaksanaan kegiatan juga memperlihatkan tingginya antusiasme peserta selama proses penyuluhan. Peserta aktif mengajukan pertanyaan mengenai kebutuhan gizi selama kehamilan, cara memilih makanan bergizi dengan biaya yang terjangkau, serta cara mengolah bahan pangan lokal menjadi makanan tambahan yang menarik. Antusiasme tersebut menunjukkan bahwa ibu hamil memiliki kebutuhan informasi yang tinggi mengenai gizi selama kehamilan, namun belum seluruhnya memperoleh edukasi yang memadai dalam pelayanan antenatal rutin. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian seperti ini dapat menjadi pelengkap pelayanan kesehatan dengan memperkuat aspek promotif dan preventif dalam upaya meningkatkan status gizi ibu hamil.

Meskipun kegiatan ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Evaluasi kegiatan hanya dilakukan terhadap peningkatan pengetahuan dan tingkat penerimaan produk dalam jangka pendek sehingga belum dapat menggambarkan perubahan perilaku konsumsi maupun perbaikan status gizi peserta secara menyeluruh. Selain itu, jumlah peserta masih terbatas pada 19 ibu hamil di satu fasilitas pelayanan kesehatan sehingga hasil kegiatan belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Evaluasi lanjutan melalui pemantauan konsumsi cookies secara berkala, perubahan berat badan ibu hamil, peningkatan Lingkar Lengan Atas (LILA), kadar hemoglobin, maupun luaran kehamilan akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas intervensi ini.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa integrasi antara edukasi gizi dan pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal merupakan strategi yang layak diterapkan dalam upaya pencegahan Kurang Energi Kronis pada ibu hamil [13], [20]. Kolaborasi antara perguruan tinggi, tenaga kesehatan, dan fasilitas pelayanan kesehatan primer menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan program. Ke depan, kegiatan serupa perlu dikembangkan dalam skala yang lebih luas melalui kelas ibu hamil, Posyandu,

maupun program pemberian makanan tambahan berbasis komunitas sehingga dapat mendukung percepatan penurunan prevalensi KEK, bayi berat lahir rendah, dan stunting di Indonesia.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi dan pemberian cookies berbasis kacang hijau dan talas ungu di Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, yang melibatkan 19 ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (KEK), terlaksana dengan baik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa edukasi yang dipadukan dengan pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan KEK, ditandai dengan meningkatnya proporsi peserta yang memiliki kategori pengetahuan baik dan tidak ditemukannya lagi peserta dengan kategori pengetahuan kurang. Selain itu, sebagian besar peserta memberikan respons positif terhadap cookies yang diberikan, sehingga produk ini berpotensi menjadi alternatif makanan tambahan yang mudah diterima oleh ibu hamil. Kegiatan ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan fasilitas pelayanan kesehatan efektif dalam mendukung upaya promotif dan preventif pencegahan KEK. Program serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melalui pelayanan antenatal dan kelas ibu hamil, disertai evaluasi jangka panjang terhadap perubahan status gizi ibu hamil dan luaran kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pimpinan dan seluruh tenaga kesehatan Klinik Pratama Cahaya 2 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan, serta kepada 19 ibu hamil yang telah berpartisipasi secara aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh anggota tim pengabdian dan mahasiswa yang telah membantu dalam persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan dokumentasi kegiatan sehingga program ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Benson, M. DeVries, S. McLaurin-Jiang, and C. D. Garner, "Experiences accessing nutritious foods and perceptions of nutritional support needs among pregnant and post-partum mothers with low income in the United States," *Matern. Child Nutr.*, Oct. 2024, doi: 10.1111/mcn.13660.
- [2] C. I. Wulandari, T. Puspita, and J. Hadisuyitno, "Tuna, Moringa And Tempe As A High Energy, High Protein Gimnap Bite For Pregnant Women With Chronic Energy Deficiency," *Journal of Local Therapy*, vol. 3, no. 1, p. 6, May 2024, doi: 10.31290/jlt.v3i1.4412.
- [3] S. Wulan, "Nutritional Status Examination of Pregnant Women and Toddlers as an Effort to Early Detect the Risk of Stunting at Integrated Health Posts Melati III," *JURNAL PENGMAS KESTRA (JPK)*, vol. 5, no. 2, pp. 456–461, Dec. 2025, doi: 10.35451/bcenfz37.
- [4] P. Chinyere Ojmelukwe, S. Ali, C. Phungamngoen, and Y. Xiao, "Open Access Edited By Sustainable Food Processing, a section of the journal *Frontiers in Sustainable Food Systems*."
- [5] C. E. West, "Associations between maternal antioxidant intakes in pregnancy and infant allergic outcomes," *Nutrients*, vol. 4, no. 11, pp. 1747–1758, 2012, doi: 10.3390/nu4111747.
- [6] O. F. Akbarini, T. Siswina, and O. F. Akbarini, "Science Midwifery Factors affecting the incidence of chronic energy deficiency (CED) in pregnant women," Online, 2022. [Online]. Available: www.midwifery.iocspublisher.orgJournalhomepage:www.midwifery.iocspublisher.org
- [7] F. Abera, "Journal of Material and Process Technologies Extraction and Modification of Starch from Purple Taro Tuber, *Colocasia esculenta* B. Tini, Through Acetylation Method: Optimization of the Acetylation Process," *Journal of Material and Process Technologies*, vol. 2, p. 100107, 2024, doi: 10.69660/jmpt.v2i1.107.
- [8] M. Temesgen and N. Retta, "Nutritional Potential, Health and Food Security Benefits of Taro *Colocasia Esculenta* (L.): A Review," vol. 36, 2015, [Online]. Available: www.iiste.org
- [9] D. Puspitasari, E. Noerhartati, M. Revitriani, F. S. Rejeki, and E. R. Wedowati, "The concentration of sago flour to taro-mung bean composite flour on the quality of non-gluten biscuits," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing Ltd, May 2021. doi: 10.1088/1755-1315/733/1/012076.
- [10] A. M. P. Nuhriawangsa, B. S. Hertanto, A. Budiharjo, W. Swastike, and L. R. Kartikasari, "Physical quality of chicken patties containing red beans (*Vigna angularis*) with different filler levels of taro meal," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing Ltd, Nov. 2021. doi: 10.1088/1755-1315/902/1/012011.
- [11] S. M. Niza', "Analisis Kandungan Gizi Dan Sifat Organoleptik Cookies Kombinasi Tepung Mocaf, Tepung Ubi Jalar Ungu, Dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Snack Bebas Gluten Analysis Of Nutritional

- Content And Organoleptic Properties Cookies Combination Of Mocaf Flour, Purple Sweet Potato Flour, And Green Bean Flour As Snack Gluten Free,” 2024. [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/journals/nutrizione/index>
- [12] N. Br, G. Munthe, M. Sembiring, R. Panjaitan, I. N. Saputri, and H. Ginting, “Original Research Development of Functional Mung Bean and Purple Taro Cookies to Improve Maternal Nutrition among Pregnant Women with Chronic Energy Deficiency Running Title: Functional Mung Bean-Taro Cookies for Maternal Nutrition.”
- [13] E. Retnaningtyas and Retnoningsih, “Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Melalui Edukasi Mengenai Kebutuhan Nutrisi Ibu Hamil,” *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 19–24, Jan. 2022, doi: 10.34306/adimas.v2i2.552.
- [14] R. Tampake Poltekkes Kemenkes Palu, “Educational Model of Antenatal Care and Lactation Preparation In Batusuya Health Center, Sindue Tombusabora District, Donggala Regency.” [Online]. Available: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/JIK>
- [15] N. Khayati, R. Dhamanik, M. Machmudah, S. Rejeki, and P. Pawestri, “Pengabdian Masyarakat Edukasi Ibu Hamil dan konseling Antenatal Care Terpadu di Wilayah Kecamatan Karimunjawa,” *SALUTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 1, p. 1, Jun. 2023, doi: 10.26714/sjpkm.v3i1.12428.
- [16] A. Martins, “Ultrasonic modification of purple taro starch (*Colocasia esculenta* B. Tini): structural, psychochemical and thermal properties,” *J. Therm. Anal. Calorim.*, vol. 142, no. 2, pp. 819–828, Oct. 2020, doi: 10.1007/s10973-020-09298-3.
- [17] T. B. C. Brandão Na, “Taro [*Colocasia esculenta* (L.) Schott]: a critical review of its nutritional value and potential for food application,” *Food Science and Technology*, vol. 43, Dec. 2023, doi: 10.5327/fst.00118.
- [18] Y. Tan, F. J. Zheng, B. Lin, J. Chen, K. K. Verma, and G. L. Chen, “From starch to bioactives: emerging trends in taro (*Colocasia esculenta* L.) research on composition, functionality, health benefits, and sustainable food potential,” 2025, *Frontiers Media SA*. doi: 10.3389/fnut.2025.1640156.
- [19] A. Nurhusna, A. Marliyati, and E. Palupi, “Snack Bar Made From Sorghum And Beans With Addition Of Red Palm Oil As Supplementary Food For Pregnant Women With Chronic Energy Deficiency-Attribution-NonCommercial-ShareAlike license (CC BY-NC-SA 4.0),” *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)*. 2020, vol. 15, no. 3, pp. 173–183, doi: 10.204736/mgi.v15i3.
- [20] C. Linar, N. Aulia, Z. Lageana, and F. Al Humaira, “Edukasi Tentang Tanda Bahaya Pada Kehamilan di BPM Salabiah Kota Lhokseumawe,” *Journal of Human And Education*, vol. 5, no. 2, p. pp, 2025.