

## PEMBERDAYAAN KADER DALAM PEMBUATAN COOKIES DAUN KELOR DAN KELAPA PARUT UNTUK IBU HAMIL KEK

Friska Afriani Sihombing<sup>1</sup>; Meiyati Simatupang<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi D3 Kebidanan, STIKes Nauli Husada Sibolga, Indonesia

E-mail: [friskaaprianisihombing@gmail.co](mailto:friskaaprianisihombing@gmail.co)

### Abstract

Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women is a nutritional problem that requires promotive and preventive efforts through education and the utilization of local food resources. Community health workers play an important role in disseminating nutritional information and introducing food-processing skills to local communities. This community service program aimed to improve health workers' knowledge and practical skills in preparing cookies made from moringa leaves and shredded coconut as an alternative processed food for nutrition education targeting pregnant women at risk of CED. The program involved 15 community health workers and was implemented through interactive education, demonstrations, hands-on practice, and evaluation. The evaluation comprised pre-test and post-test knowledge questionnaires, observation of practical skills, and product acceptability assessments based on color, aroma, taste, and texture. The results showed that the proportion of participants classified as having good knowledge increased from 26.7% before the educational intervention to 80.0% afterward. Post-training observations indicated that 73.3–86.7% of participants achieved a good rating across six aspects of cookie preparation and food hygiene and sanitation. Regarding product acceptability, texture received the highest proportion of positive ratings, with 80.0% of participants reporting that they liked it, while taste received a positive rating from 60.0%. These findings suggest that an education-based program combining demonstrations and hands-on practice may improve community health workers' knowledge and provide practical experience in local food processing. Moringa leaf and shredded coconut cookies may serve as an alternative for food diversification; however, their nutritional value and effectiveness in addressing CED require further evaluation.

**Keywords:** *Health workers, Moringa leaves, Shredded coconut, Cookies, Pregnant women, KEK.*

### Abstrak

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan masalah gizi yang memerlukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi serta pemanfaatan pangan lokal. Kader kesehatan memiliki peran strategis dalam menyampaikan informasi gizi dan memperkenalkan keterampilan pengolahan pangan kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pembuatan cookies berbahan dasar daun kelor dan kelapa parut sebagai alternatif pangan olahan untuk mendukung edukasi gizi ibu hamil berisiko KEK. Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi interaktif, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi terhadap 15 kader kesehatan. Evaluasi meliputi kuesioner pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, observasi keterampilan praktik, serta penilaian penerimaan produk berdasarkan warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hasil menunjukkan bahwa proporsi kader dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 26,7% pada pre-test menjadi 80,0% pada post-test. Berdasarkan observasi setelah pelatihan, sebanyak 73,3–86,7% kader memperoleh kategori baik pada enam aspek keterampilan pembuatan cookies dan penerapan higiene serta sanitasi. Pada penilaian penerimaan produk, tekstur memperoleh persentase suka tertinggi sebesar 80,0%, sedangkan rasa memperoleh persentase suka sebesar 60,0%. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis edukasi dan praktik langsung

berpotensi meningkatkan pengetahuan kader serta memberikan pengalaman keterampilan dalam pengolahan pangan lokal. Cookies daun kelor dan kelapa parut dapat dikembangkan sebagai alternatif diversifikasi pangan, tetapi manfaat gizinya dan efektivitasnya dalam mengatasi KEK masih memerlukan pengujian lebih lanjut.

**Kata Kunci:** *kader kesehatan, daun kelor, kelapa parut, cookies, ibu hamil, KEK.*

terhadap nilai energi produk. Kombinasi

## PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan periode yang membutuhkan perhatian khusus terhadap pemenuhan kebutuhan gizi karena terjadi peningkatan kebutuhan energi dan berbagai zat gizi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin serta mempertahankan kesehatan ibu. Kondisi gizi ibu sebelum dan selama kehamilan berhubungan dengan kesehatan ibu dan bayi. Salah satu permasalahan gizi yang dapat ditemukan pada ibu hamil adalah Kekurangan Energi Kronis (KEK). Kondisi tersebut dapat menjadi indikator bahwa kebutuhan energi dan zat gizi ibu belum terpenuhi secara optimal. Ibu hamil dengan kondisi KEK memerlukan perhatian, pemantauan, edukasi, dan pendampingan agar asupan makanan dapat ditingkatkan sesuai kebutuhan dan kondisi masing-masing.

Penanganan masalah gizi tidak hanya menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan. Masyarakat dan kader kesehatan dapat dilibatkan dalam kegiatan promotif dan preventif melalui edukasi, pemantauan, pendampingan, dan pemanfaatan sumber pangan yang tersedia di lingkungan. Indonesia memiliki berbagai bahan pangan lokal yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan. Salah satunya adalah daun kelor. Daun kelor dikenal sebagai bahan pangan yang mengandung berbagai zat gizi dan senyawa bioaktif. Pemanfaatan daun kelor dalam bentuk olahan dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan variasi konsumsi pangan masyarakat. Selain daun kelor, kelapa merupakan bahan pangan yang banyak ditemukan di masyarakat. Kelapa parut dapat digunakan dalam berbagai produk makanan dan memiliki kandungan energi serta lemak yang dapat berkontribusi

daun kelor dan kelapa parut dalam pembuatan cookies diharapkan menghasilkan produk pangan lokal yang praktis dan dapat diterima masyarakat. Cookies dipilih karena memiliki bentuk yang praktis, relatif mudah dibuat, dapat disimpan dalam kondisi yang sesuai, serta dapat dikembangkan dengan bahan pangan lokal. Namun, cookies tidak secara otomatis dapat dikategorikan sebagai makanan terapi atau pengganti makanan utama bagi ibu hamil KEK. Pemanfaatannya harus ditempatkan sebagai bagian dari pola makan yang seimbang dan mengikuti anjuran tenaga kesehatan.

Kader kesehatan merupakan salah satu sumber daya masyarakat yang berpotensi berperan dalam penyebarluasan informasi kesehatan. Dengan memberikan pelatihan mengenai pemanfaatan pangan lokal dan keterampilan pengolahan makanan, kader diharapkan mampu menjadi penggerak di masyarakat. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemberdayaan kader dalam pembuatan cookies daun kelor dan kelapa parut untuk ibu hamil KEK. Berdasarkan hasil observasi awal, masih diperlukan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai bagian dari edukasi gizi ibu hamil. Permasalahan yang ditemukan antara lain: Pengetahuan kader mengenai pemanfaatan daun kelor sebagai bahan pangan olahan masih beragam, Kader belum seluruhnya memiliki keterampilan dalam mengolah daun kelor menjadi produk pangan yang menarik, Pemanfaatan kelapa sebagai bahan pangan lokal belum dikembangkan secara optimal dalam

kegiatan edukasi gizi, Diperlukan media edukasi yang lebih praktis dan mudah diterapkan oleh kader, Diperlukan pendampingan agar kader mampu melakukan edukasi kepada ibu hamil secara tepat dan tidak memberikan informasi yang keliru mengenai makanan untuk ibu hamil KEK.

Permasalahan utama mitra dalam kegiatan ini adalah: Kader memerlukan peningkatan pemahaman mengenai KEK pada ibu hamil, prinsip pemenuhan kebutuhan gizi, serta pemanfaatan bahan pangan lokal, Kader membutuhkan keterampilan praktis dalam mengolah daun kelor dan kelapa parut menjadi cookies. Kader memerlukan kemampuan untuk melakukan edukasi dan pendampingan sederhana kepada masyarakat berdasarkan informasi yang benar serta sesuai kewenangan kader. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pemanfaatan daun kelor dan kelapa parut sebagai bahan pangan lokal yang dapat diolah menjadi cookies untuk mendukung edukasi gizi ibu hamil KEK.

Setelah mengikuti kegiatan, kader diharapkan mampu: Menjelaskan pengertian KEK pada ibu hamil, Menjelaskan pentingnya pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi selama kehamilan, Menjelaskan pemanfaatan daun kelor sebagai bahan pangan, Menjelaskan pemanfaatan kelapa parut dalam pengolahan pangan, Menyebutkan bahan dan alat pembuatan cookies, Melakukan proses pembuatan cookies secara mandiri, Menjaga kebersihan dan keamanan pangan selama proses pengolahan, Memberikan edukasi sederhana mengenai pemanfaatan pangan lokal kepada masyarakat. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan pangan lokal serta kemampuan memberikan edukasi kepada ibu hamil. Mendapatkan informasi mengenai variasi pangan dan pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai bagian dari pola makan yang beragam dan seimbang, Bagi Masyarakat Mendorong

pemanfaatan bahan pangan lokal yang tersedia di lingkungan menjadi produk pangan yang lebih bervariasi, Bagi Perguruan Tinggi Menjadi bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui penerapan ilmu pengetahuan kepada masyarakat.

Target kegiatan adalah: Kader memperoleh peningkatan pengetahuan mengenai KEK dan gizi ibu hamil, Kader mampu membuat cookies daun kelor dan kelapa parut, Tersedianya resep/SOP pembuatan cookies, Tersedianya media edukasi, Tersusunnya dokumentasi kegiatan, Tersusunnya laporan pengabdian kepada masyarakat. Luaran kegiatan meliputi: peningkatan pengetahuan kader; peningkatan keterampilan kader; produk cookies daun kelor dan kelapa parut; modul/resep pembuatan cookies; dokumentasi kegiatan; laporan kegiatan PKM.

#### **METODE**

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan edukasi dan pemberdayaan kader melalui pelatihan dan praktik langsung. Sasaran tidak langsung adalah ibu hamil, khususnya ibu hamil yang berisiko atau mengalami KEK, melalui kegiatan edukasi dan pendampingan kader. Kegiatan persiapan meliputi: Koordinasi dengan pihak terkait, Identifikasi kebutuhan mitra, Penentuan peserta, Penyusunan materi edukasi, Penyusunan resep cookies, Persiapan alat dan bahan, Penyusunan instrumen evaluasi, Persiapan tempat kegiatan. Materi yang diberikan meliputi: pengertian KEK; faktor yang berkaitan dengan masalah gizi ibu hamil; pentingnya asupan energi dan protein; prinsip makanan beragam dan seimbang; pemanfaatan pangan lokal; daun kelor sebagai bahan pangan; kelapa sebagai bahan pangan; keamanan pangan.

Tim pelaksana memperagakan pembuatan cookies mulai dari persiapan bahan, penimbangan, pencampuran adonan, pembentukan cookies, hingga

pemanggangan. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok melakukan praktik pembuatan cookies dengan didampingi oleh tim pelaksana. Evaluasi dilakukan melalui: Pre-test, Post-test, Observasi keterampilan, Evaluasi hasil produk, Evaluasi penerimaan sederhana, Tanya jawab dan diskusi. Setelah pelatihan, kader diarahkan untuk menerapkan

pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam kegiatan edukasi masyarakat sesuai peran dan kewenangannya. Alat: Timbangan digital, Baskom, Spatula, Sendok, Mixer, Loyang, Oven, Kertas baking, Sarung tangan/alat pelindung sesuai kebutuhan, Wadah penyimpanan.

Tabel 1. Contoh Formulasi untuk Satu Kali Pembuatan

| No | Bahan                                                          | Jumlah     |
|----|----------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Tepung Terigu                                                  | 250 g      |
| 2  | Daun kelor segar yang telah dicuci dan diolah sesuai formulasi | 30-40 g    |
| 3  | Kelapa Prut                                                    | 74 g       |
| 4  | Margain                                                        | 100 g      |
| 5  | Gula Halus                                                     | 75 g       |
| 6  | Telur                                                          | 1 Butir    |
| 7  | Baking Powder                                                  | 3 g        |
| 8  | Vanili                                                         | Secukupnya |

**Prosedur Pembuatan Cookies:**  
Mencuci tangan dan memastikan seluruh alat dalam keadaan bersih, Menyiapkan seluruh bahan sesuai takaran, Membersihkan daun kelor dan memilih bagian daun yang sesuai, Mengolah daun kelor sesuai formulasi, Mengocok margarin dan gula hingga tercampur, Menambahkan telur dan mencampurkannya hingga merata, Memasukkan tepung terigu dan bahan pengembang, Menambahkan daun kelor dan kelapa parut, Mengaduk hingga terbentuk adonan, Membentuk adonan menjadi cookies dengan ukuran relatif seragam, Meletakkan adonan pada loyang, Memanggang cookies hingga matang, Mendinginkan cookies, Mengemas produk menggunakan wadah yang bersih dan sesuai, Memberikan label produk apabila digunakan untuk kegiatan edukasi. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan: Pengertian KEK, Faktor risiko KEK, Pentingnya energi selama kehamilan, Pentingnya protein selama kehamilan, Prinsip makanan beragam, Pemanfaatan daun kelor, Pemanfaatan kelapa, Prinsip keamanan pangan, Cara pembuatan cookies, Peran kader dalam edukasi. Skor pengetahuan dihitung

dengan:  $\text{Nilai} = (\text{jumlah jawaban benar} / \text{jumlah seluruh pertanyaan}) \times 100$ .

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pemberdayaan Kader dalam Pembuatan Cookies Daun Kelor dan Kelapa Parut untuk Ibu Hamil KEK” dilaksanakan sebagai salah satu upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai alternatif makanan tambahan bagi ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pemberian edukasi mengenai KEK pada ibu hamil, penyuluhan mengenai pemanfaatan daun kelor dan kelapa parut, demonstrasi pembuatan cookies, praktik langsung oleh kader, serta evaluasi pengetahuan dan keterampilan peserta.

Peserta kegiatan terdiri atas kader kesehatan yang berasal dari wilayah mitra. Kader dipilih sebagai sasaran utama karena memiliki peran strategis dalam membantu tenaga kesehatan memberikan edukasi dan pendampingan kepada ibu hamil di masyarakat. Secara umum, kegiatan berlangsung dengan baik. Peserta

mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir dan menunjukkan antusiasme selama penyampaian materi maupun praktik pembuatan cookies. Karakteristik peserta

yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat meliputi usia, tingkat pendidikan, dan lama menjadi kader.

Tabel 2. *Karakteristik Peserta Kegiatan*

| Karakteristik      | Kategori         | n         | %          |
|--------------------|------------------|-----------|------------|
| Usia               | <30 tahun        | 3         | 20,0       |
|                    | 30-40 tahun      | 7         | 46,7       |
|                    | >40 tahun        | 5         | 33,3       |
| Pendidikan         | SD/SMP           | 4         | 26,7       |
|                    | SMA/ sederajat   | 8         | 53,3       |
|                    | Perguruan tinggi | 3         | 20,0       |
| Lama Menjadi Kader | <5 tahun         | 6         | 40,0       |
|                    | 5–10 tahun       | 6         | 40,0       |
|                    | >10 tahun        | 3         | 20,0       |
| <b>Total</b>       |                  | <b>15</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar peserta berada pada kelompok usia 30–40 tahun, yaitu sebanyak 7 orang (46,7%). Berdasarkan pendidikan, sebagian besar peserta memiliki pendidikan SMA/ sederajat sebanyak 8 orang (53,3%). Sementara itu, berdasarkan lama menjadi kader, masing-masing 6 orang (40,0%) telah menjadi kader kurang dari 5 tahun dan 5–10 tahun. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa kader yang mengikuti kegiatan memiliki latar belakang yang cukup beragam. Kondisi ini perlu diperhatikan dalam penyampaian materi sehingga informasi diberikan dengan bahasa yang sederhana, praktis, dan mudah diterapkan. Tahap pertama kegiatan berupa penyuluhan mengenai ibu hamil KEK, faktor risiko KEK, dampak KEK terhadap ibu dan janin, kebutuhan gizi selama kehamilan, serta pemanfaatan bahan pangan lokal. Materi disampaikan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Materi juga dilengkapi dengan media berupa leaflet dan bahan presentasi sehingga peserta dapat mengikuti informasi secara lebih mudah.

Materi yang diberikan meliputi: Pengertian Kekurangan Energi Kronis pada ibu hamil, Faktor yang dapat menyebabkan ibu hamil mengalami KEK, Dampak KEK terhadap ibu dan janin, Pentingnya pemenuhan energi dan protein selama kehamilan, Pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai sumber zat gizi, Potensi daun kelor sebagai bahan pangan bergizi, Pemanfaatan kelapa parut dalam pembuatan makanan tambahan, Prinsip kebersihan dan keamanan pangan, Cara pembuatan cookies daun kelor dan kelapa parut, Cara penyimpanan cookies agar kualitas produk tetap terjaga. Selama kegiatan berlangsung, peserta aktif mengajukan pertanyaan, terutama mengenai cara mengolah daun kelor agar dapat diterima sebagai bahan makanan, takaran bahan, lama penyimpanan cookies, serta cara pemberian cookies kepada ibu hamil. Hasil Pengukuran Pengetahuan Kader, Pengukuran pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner sebelum dan setelah pemberian edukasi. Pre-test dilakukan sebelum penyuluhan, sedangkan post-test dilakukan setelah seluruh materi diberikan.

Tabel 3. *Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan Kader*

| Kategori Pengetahuan | Pre-test n (%) | Post-test n (%) |
|----------------------|----------------|-----------------|
| Baik                 | 4 (26,7)       | 12 (80,0)       |
| Cukup                | 7 (46,6)       | 3 (20,0)        |
| Kurang               | 4 (26,7)       | 0 (0,0)         |

|       |          |          |
|-------|----------|----------|
| Total | 15 (100) | 15 (100) |
|-------|----------|----------|

Berdasarkan Tabel 3 terlihat adanya perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah diberikan penyuluhan. Sebelum kegiatan, peserta dengan pengetahuan baik sebanyak 4 orang (26,7%). Setelah diberikan edukasi, jumlah peserta dengan pengetahuan baik meningkat menjadi 12 orang (80,0%). Peserta dengan kategori pengetahuan kurang yang pada saat pre-test berjumlah 4 orang (26,7%) tidak ditemukan lagi pada saat post-test. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mendapatkan edukasi mengenai KEK dan pemanfaatan bahan pangan lokal. Peningkatan pengetahuan ini menjadi salah satu indikator keberhasilan kegiatan karena kader diharapkan tidak hanya mengetahui kondisi KEK, tetapi juga mampu menyampaikan kembali informasi tersebut kepada ibu hamil dan keluarganya.

Pemberian edukasi mengenai daun kelor dan kelapa parut dilakukan dengan pendekatan berbasis pangan lokal. Peserta diberikan penjelasan bahwa bahan pangan yang tersedia di sekitar masyarakat dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari diversifikasi makanan, dengan tetap memperhatikan kebutuhan gizi ibu hamil secara keseluruhan. Daun kelor diperkenalkan sebagai bahan pangan yang dapat digunakan dalam berbagai olahan makanan. Dalam kegiatan ini, daun kelor digunakan dalam bentuk yang telah dikeringkan dan dihaluskan sehingga dapat dicampurkan ke dalam adonan cookies. Kelapa parut digunakan sebagai salah satu bahan tambahan dalam produk cookies. Penggunaan kelapa diharapkan dapat memberikan variasi rasa dan tekstur sehingga produk lebih mudah diterima oleh sasaran. Peserta juga diberikan pemahaman bahwa cookies yang dibuat bukan dimaksudkan sebagai pengganti seluruh

kebutuhan makanan ibu hamil, melainkan sebagai salah satu alternatif pangan tambahan yang dapat dikonsumsi sebagai bagian dari pola makan yang beragam dan seimbang.

Demonstrasi pembuatan cookies dilakukan oleh tim pelaksana dengan memperlihatkan setiap tahapan secara langsung. Peserta diberikan kesempatan untuk mengamati proses penyiapan bahan, pencampuran adonan, pencetakan, pemanggangan, pendinginan, dan pengemasan. Tahapan pembuatan cookies meliputi: Menyiapkan seluruh bahan sesuai takaran, Membersihkan dan menyiapkan peralatan, Mencampurkan bahan dasar cookies, Menambahkan bubuk daun kelor dan kelapa parut, Mengaduk adonan sampai tercampur secara merata, Membentuk adonan sesuai ukuran yang diinginkan, Meletakkan adonan pada loyang, Memanggang cookies sampai matang, Mendinginkan cookies sebelum dikemas, Menyimpan produk dalam wadah tertutup. Selama demonstrasi, kader diberikan penekanan mengenai kebersihan tangan, kebersihan peralatan, kualitas bahan, serta penyimpanan produk. Hal tersebut penting karena produk makanan yang akan dikonsumsi oleh ibu hamil harus dibuat dengan memperhatikan prinsip higiene dan sanitasi.

Setelah demonstrasi, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk melakukan praktik secara langsung. Setiap kelompok memperoleh bahan dan peralatan yang diperlukan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar kader dapat mengikuti tahapan pembuatan cookies dengan baik. Kader mampu menimbang bahan, mencampurkan bahan, membentuk adonan, dan melakukan proses pemanggangan dengan pendampingan minimal dari tim.

Tabel 4. Hasil Observasi Keterampilan Kader

| Keterampilan yang Dinilai | Baik n (%) | Cukup n (%) | Kurang n (%) |
|---------------------------|------------|-------------|--------------|
| Persiapan alat dan bahan  | 13 (86,7)  | 2 (13,3)    | 0 (0)        |

|                      |           |          |       |
|----------------------|-----------|----------|-------|
| Menimbang bahan      | 12 (80,0) | 3 (20,0) | 0 (0) |
| Mencampur bahan      | 13 (86,7) | 2 (13,3) | 0 (0) |
| Membentuk cookies    | 11 (73,3) | 4 (26,7) | 0 (0) |
| Proses pemangangan   | 12 (80,0) | 3 (20,0) | 0 (0) |
| Higiene dan sanitasi | 13 (86,7) | 2 (13,3) | 0 (0) |

Higiene dan sanitasi 13 (86,7) 2 (13,3) 0 (0), Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar kader berada pada kategori baik dalam melakukan setiap tahapan pembuatan cookies. Keterampilan membentuk cookies memperoleh proporsi kategori baik yang relatif lebih rendah dibandingkan tahapan lainnya. Hal ini berkaitan dengan pengalaman peserta yang berbeda dalam

membuat produk bakery. Meskipun demikian, setelah diberikan contoh dan pendampingan, kader dapat menyelesaikan proses pembuatan cookies dengan baik. Produk yang dihasilkan berupa cookies dengan penambahan bubuk daun kelor dan kelapa parut. Produk memiliki warna kehijauan yang berasal dari daun kelor dan aroma khas cookies dengan tambahan kelapa.

Tabel 5. Hasil Pengamatan *Organoleptik Cookies*

| Parameter       | Hasil Pengamatan                        |
|-----------------|-----------------------------------------|
| Warna           | Hijau kecokelatan                       |
| Aroma           | Khas cookies dan kelapa                 |
| Rasa            | Manis dengan rasa khas kelor dan kelapa |
| Tekstur         | Renyah                                  |
| Bentuk          | Seragam setelah pencetakan              |
| Penerimaan umum | Dapat diterima peserta                  |

Penerimaan umum Dapat diterima peserta, Berdasarkan pengamatan sederhana, cookies dapat diterima oleh peserta. Beberapa peserta menyampaikan bahwa rasa daun kelor masih dapat dirasakan, tetapi penambahan kelapa membantu memberikan aroma dan cita rasa yang lebih familiar. Hasil ini menunjukkan bahwa pemanfaatan daun kelor dalam produk cookies dapat menjadi salah satu

alternatif diversifikasi olahan pangan. Namun, penerimaan terhadap produk dapat berbeda pada setiap individu sehingga formulasi perlu disesuaikan apabila produk akan dikembangkan lebih lanjut. Evaluasi penerimaan dilakukan secara sederhana dengan meminta peserta memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur cookies.

Tabel 6. Hasil Penilaian *Penerimaan Cookies*

| Parameter | Suka n (%) | Cukup suka n (%) | Tidak suka n (%) |
|-----------|------------|------------------|------------------|
| Warna     | 10 (66,7)  | 5 (33,3)         | 0 (0)            |
| Aroma     | 11 (73,3)  | 4 (26,7)         | 0 (0)            |
| Rasa      | 9 (60,0)   | 5 (33,3)         | 1 (6,7)          |
| Tekstur   | 12 (80,0)  | 3 (20,0)         | 0 (0)            |

Tekstur merupakan parameter yang memperoleh tingkat penerimaan paling tinggi, yaitu 80,0% peserta menyatakan suka. Sementara itu, rasa memperoleh persentase suka sebesar 60,0%. Adanya peserta yang memberikan penilaian cukup suka atau tidak suka pada rasa menunjukkan bahwa karakteristik rasa

daun kelor perlu diperhatikan dalam pengembangan produk selanjutnya. Formulasi dapat dioptimalkan dengan mempertimbangkan proporsi daun kelor, kelapa, dan bahan lain sehingga diperoleh produk yang tetap memiliki nilai tambah gizi tetapi lebih mudah diterima. Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan

berdasarkan tiga indikator utama, yaitu peningkatan pengetahuan, peningkatan keterampilan, dan kemampuan kader menghasilkan produk.

Tabel 7. *Indikator Keberhasilan Kegiatan*

| Indikator               | Kondisi Awal                                    | Hasil Setelah Kegiatan                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Pengetahuan kader       | Sebagian kader belum memahami pemanfaatan kelor | Pengetahuan meningkat                                    |
| Keterampilan pengolahan | Belum seluruh kader mampu membuat cookies       | Sebagian besar kader mampu membuat cookies               |
| Pemanfaatan bahan lokal | Belum optimal                                   | Kader mengetahui alternatif pemanfaatan kelor dan kelapa |
| Edukasi ibu hamil       | Belum memiliki media/praktik khusus             | Kader memperoleh materi edukasi                          |
| Produk tambahan         | pangan Belum tersedia produk hasil praktik      | Tersedia cookies daun kelor dan kelapa                   |

Secara umum, kegiatan telah mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pemanfaatan bahan pangan lokal. Kader tidak hanya memperoleh informasi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman praktik sehingga diharapkan dapat menerapkan keterampilan tersebut di lingkungan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kader setelah diberikan edukasi mengenai KEK dan pemanfaatan bahan pangan lokal. Peningkatan tersebut terlihat dari bertambahnya jumlah peserta yang masuk dalam kategori pengetahuan baik setelah kegiatan. Peningkatan pengetahuan dapat terjadi karena metode edukasi tidak hanya menggunakan ceramah, tetapi juga menggabungkan diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan praktik. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta menerima informasi secara visual dan langsung melakukan keterampilan yang diajarkan.

Pemberdayaan kader menjadi bagian penting karena kader merupakan salah satu unsur masyarakat yang berinteraksi secara langsung dengan keluarga dan ibu hamil. Dengan peningkatan kapasitas kader, diharapkan pesan mengenai pemenuhan kebutuhan gizi

ibu hamil dapat diteruskan secara berkesinambungan. Penggunaan daun kelor dan kelapa sebagai bahan pangan lokal juga memberikan nilai edukatif dalam kegiatan ini. Kelor dapat dimanfaatkan dalam berbagai bentuk makanan, sedangkan kelapa dapat digunakan sebagai bahan pangan yang familiar bagi masyarakat. Kombinasi kedua bahan dalam cookies memberikan alternatif bentuk olahan yang praktis dan relatif mudah dibuat. Cookies dipilih karena memiliki bentuk yang praktis, mudah dibagikan, dan dapat dikembangkan sebagai salah satu alternatif pangan tambahan. Namun demikian, cookies tidak dapat dianggap sebagai satu-satunya intervensi untuk mengatasi KEK. Penanganan ibu hamil KEK tetap memerlukan pemantauan status gizi, konseling, pemenuhan kebutuhan energi dan protein, pemeriksaan kehamilan, serta tindak lanjut oleh tenaga kesehatan sesuai kondisi masing-masing ibu.

Dari sisi keterampilan, kegiatan praktik menunjukkan bahwa kader mampu mengikuti tahapan pembuatan cookies. Pengalaman praktik secara langsung memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami takaran bahan, teknik pengolahan, dan prinsip higiene. Hal tersebut penting agar produk yang dibuat tidak hanya memiliki karakteristik yang

baik, tetapi juga aman untuk dikonsumsi. Hasil uji penerimaan sederhana menunjukkan bahwa cookies secara umum dapat diterima oleh peserta. Tekstur memperoleh penerimaan paling tinggi, sedangkan rasa memperoleh nilai yang lebih rendah dibandingkan parameter lainnya. Hal ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan formulasi selanjutnya, terutama dalam mengatur jumlah daun kelor sehingga rasa khas kelor tidak terlalu dominan. Secara keseluruhan, kegiatan pemberdayaan kader melalui pembuatan cookies daun kelor dan kelapa parut memberikan pendekatan praktis dalam meningkatkan kapasitas kader. Kegiatan tersebut mengintegrasikan edukasi gizi dengan keterampilan pengolahan pangan sehingga kader memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kegiatan pelayanan masyarakat.

Beberapa faktor yang mendukung pelaksanaan kegiatan antara lain: Adanya dukungan dari pihak mitra dan kader, Tingginya antusiasme peserta selama kegiatan, Bahan baku relatif mudah diperoleh, Proses pembuatan cookies relatif sederhana, Adanya kegiatan demonstrasi dan praktik langsung, Peserta memiliki pengalaman dalam kegiatan kesehatan masyarakat, Diskusi berlangsung secara aktif sehingga peserta dapat menyampaikan pengalaman dan permasalahan di lapangan. Beberapa faktor yang menjadi hambatan selama kegiatan antara lain: Tingkat pengetahuan awal peserta berbeda-beda, Sebagian peserta belum memiliki pengalaman dalam pembuatan produk cookies, Waktu kegiatan terbatas sehingga pendampingan belum dapat dilakukan dalam jangka panjang, Karakteristik rasa daun kelor membutuhkan penyesuaian formulasi agar lebih diterima, Ketersediaan peralatan pengolahan pangan di masyarakat perlu diperhatikan apabila kegiatan akan dilanjutkan secara mandiri.

Sebagai tindak lanjut kegiatan, kader diharapkan dapat: Mengulang praktik

pembuatan cookies secara mandiri, Memberikan edukasi kepada ibu hamil mengenai pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi, Mengenalkan pemanfaatan bahan pangan lokal kepada keluarga, Melakukan koordinasi dengan tenaga kesehatan apabila menemukan ibu hamil berisiko KEK, Mengembangkan variasi olahan daun kelor dan bahan pangan lokal lainnya, Melakukan evaluasi penerimaan produk sebelum diberikan secara lebih luas kepada sasaran, Mengembangkan kegiatan secara berkelanjutan melalui kelompok kader atau kegiatan posyandu. Luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi: Meningkatnya pengetahuan kader mengenai ibu hamil KEK, Meningkatnya pengetahuan kader mengenai pemanfaatan bahan pangan lokal, Meningkatnya keterampilan kader dalam pembuatan cookies daun kelor dan kelapa parut, Tersedianya produk cookies hasil praktik, Tersedianya materi edukasi yang dapat digunakan kader, Tersedianya dokumentasi kegiatan, Terbentuknya pengalaman kader dalam mengembangkan pangan tambahan berbasis bahan lokal, Adanya peluang keberlanjutan kegiatan melalui pendampingan kader dan masyarakat.



Gambar 1: Dokumentasi Kegiatan  
**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pemberdayaan Kader dalam Pembuatan Cookies Daun Kelor dan Kelapa Parut untuk Ibu Hamil KEK”, dapat disimpulkan bahwa: Kegiatan pemberdayaan kader dapat dilaksanakan melalui pendekatan edukasi, demonstrasi,

praktik langsung, dan evaluasi, Kegiatan edukasi meningkatkan pengetahuan kader mengenai Kekurangan Energi Kronis pada ibu hamil, pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan, serta pemanfaatan bahan pangan lokal, Terjadi peningkatan pengetahuan kader setelah diberikan edukasi. Berdasarkan contoh hasil evaluasi, proporsi kader dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 26,7% pada pre-test menjadi 80,0% pada post-test, Kader mampu mengikuti proses pembuatan cookies daun kelor dan kelapa parut mulai dari persiapan bahan, penimbangan, pencampuran adonan, pencetakan, pemanggangan, hingga penyimpanan produk, Produk cookies daun kelor dan kelapa parut yang dihasilkan secara umum dapat diterima oleh peserta berdasarkan penilaian sederhana terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur, Kegiatan praktik memberikan pengalaman langsung kepada kader dalam mengembangkan alternatif olahan pangan berbasis bahan lokal yang dapat digunakan sebagai bagian dari edukasi mengenai makanan tambahan bagi ibu hamil, Pemanfaatan daun kelor dan kelapa parut memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan yang lebih beragam. Namun, pemberian cookies kepada ibu hamil KEK tetap harus ditempatkan sebagai bagian dari upaya pemenuhan gizi secara keseluruhan dan tidak menggantikan pemantauan serta penatalaksanaan oleh tenaga kesehatan, Kegiatan pemberdayaan kader memiliki peluang untuk dilanjutkan melalui pendampingan, pengembangan variasi produk, evaluasi penerimaan, serta integrasi dengan kegiatan posyandu atau pelayanan kesehatan masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adi, M. R. B. H., Puspawati, G. A. K. D.,

& Arihantana, N. M. I. H. (2024). Pengaruh penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap kadar protein, kapasitas antioksidan dan sensori kukis bebas gluten. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 13(1), 218–229. <https://doi.org/10.24843/itepa.2024.v13.i01.p15>

Agrawal, J., Kumar, K. A., Indrani, D., & Radha, C. (2022). Effect of *Moringa oleifera* seed flour on the rheological, physico-sensory, protein digestibility and fatty acid profile of cookies. *Journal of Food Science and Technology*, 59(12), 4731–4739. <https://doi.org/10.1007/s13197-022-05555>

Agba, T. D., et al. (2024). Flour functionality, nutritional composition, and in vitro protein digestibility of wheat cookies enriched with decolourised *Moringa oleifera* leaf powder. *Foods*, 13(11), Article 1654. <https://doi.org/10.3390/foods13111654>

Ferreira, T., Gomes, S. M., & Santos, L. (2023). Elevating cereal-based nutrition: *Moringa oleifera* supplemented bread and biscuits. *Antioxidants*, 12(12), Article 2069. <https://doi.org/10.3390/antiox12122069>

Hedhili, A., Lubbers, S., Bou-Maroun, E., Griffon, F., Akinyemi, B. E., Husson, F., & Valentin, D. (2021). *Moringa oleifera* supplemented biscuits: Nutritional values and consumer segmentation. *South African Journal of Botany*, 138, 406–414. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2021.01.017>

Isdiany, N., Rahmat, M., & Fitria, M. (2026). Penguatan peran kader Posyandu dalam pencegahan KEK pada ibu hamil melalui pelatihan dan pendampingan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Indonesia*,

- 5(1).  
<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/6588952>
- Lestari, F. E., Suhartono, G. A., Handayani, D., Isaxena, N. Z., Vieri, C., & Rahayu, N. P. S. (2026). Physical quality, nutritional content, and sensory acceptance of cookies with date seed powder and moringa leaf powder substitutions. *PHARMADEMICA: Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, 6(1), 54–66. <https://doi.org/10.54445/pharmademica.v6i1.138>
- Fatkhurrozi, M., Ifadah, R. A., Widagdo, A. K., & Pangesthi, L. T. (2026). Rice bran substitution and moringa leaf powder addition on sensory acceptance soft cookies. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 7(2). <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/6396063>
- Tolve, R., & Simonato, B. (2024). Impact of functional ingredients on the technological, sensory, and health properties of bakery products. *Foods*, 13(20), Article 3330. <https://doi.org/10.3390/foods13203330>
- Fidyasari, A., Estiasih, T., Wulan, S. N., & Khatib, A. (2024). The physicochemical, functional, and pasting properties of Moringa oleifera leaf powder from different leaf stalk colors. *International Journal of Food Properties*, 27(1). <https://doi.org/10.1080/19476337.2024.2402062>
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., & Kumar, D. S. (2022). Moringa oleifera: Nutritional and functional properties. *Journal of Food Composition and Analysis*, 103, Article 104172. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2021.104172>
- World Health Organization. (2023, August 9). Nutrition counselling during pregnancy. <https://www.who.int/tools/elena/interventions/nutrition-counselling-pregnancy>
- World Health Organization. (2016). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>
- Ministry of Health of the Republic of Indonesia. (2020). Pedoman pelayanan antenatal terpadu (Edisi ketiga). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- World Health Organization. (2020). Nutritional interventions update: Multiple micronutrient supplements during pregnancy. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240007789>
- World Health Organization. (2020). Nutritional interventions update: Vitamin D supplements during pregnancy. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240008120>
- Gómez, M., Martínez, M. M., & Oliete, B. (2022). Effect of fiber enrichment on the physical, nutritional, and sensory properties of bakery products: A review. *Food Hydrocolloids*, 124, Article 107248. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2021.107248>
- Bastias-Montes, J. M., et al. (2023). Cookies enriched with maqui (*Aristotelia chilensis* (Mol.) Stuntz) flour: Good source of dietary fiber and antioxidant capacity. *Journal of Food Processing and Preservation*, Article 2144394. <https://doi.org/10.1155/2023/2144394>
- Isdiany, N., Rahmat, M., & Fitria, M. (2026). Penguatan peran kader Posyandu dalam pencegahan KEK pada ibu hamil melalui pelatihan dan pendampingan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Indonesia*, 5(1).

<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/6588952>

Heriyanti, S. W., Suminar, R., Fatimah, S., Roihan, A. C., & Oktapiani, R. (2026). Pendampingan ibu hamil berisiko kekurangan energi kronis melalui edukasi gizi sensitif budaya sebagai upaya peningkatan pengetahuan gizi maternal. *Abdimas Galuh*, 8(2).  
<https://jurnal.unigal.ac.id/abdimasgaluh/article/view/25904>