



The UNEJ KKN Program 'Smart Kids': Local Food Innovation In Stunting Mitigation Through Moringa And Soybean Husk (Glycine Max) Products

Program KKN UNEJ 'Smart Kids' : Inovasi Pangan Lokal Dalam Mitigasi Stunting Melalui Produk Kelor Dan Kulit Ari Kedelai (Glycine Max)

Khairunnisa¹, Siti Wardatul Alia¹, Azizah Nasywa Salsabila¹, Hira Putri Sakanti¹, Nisa Aulia Rahmawati¹, Moh. Aqmal Syahputra¹, Ida Zuhroidah^{2*}.

¹Department of Nursing Sciences, Faculty of Nursing, University of Jember, Jember-Indonesia

²Lecturer in Department of Nursing Sciences, Faculty of Nursing, University of Jember, Jember-Indonesia

ABSTRACT

Stunting is one of the significant chronic nutritional issues in Indonesia, especially among young children. Data shows that although the prevalence of stunting has decreased, it remains high, including in Lumajang Regency, with a prevalence rate of 23.8%. Sawaran Lor village has local potential in the form of nutrient-rich moringa leaves, but their utilization has not been optimal. Another local potential, soybean hull waste from the tempeh industry, which is usually only used as animal feed, contains nutrients that can be utilized as functional food. The "SMART KIDS" program (Stunting Mitigation and Recovery through Kelor Pudding and Soybean Cookies) was initiated by KKN 242 Universitas Jember as an effort to combat stunting through local food innovation. This program involved training posyandu cadres and mothers of young children in Sawaran Lor village to process moringa leaves into pudding and soybean hull waste into high-fiber cookies. The results of the activities showed an increase in participants' knowledge and skills in processing local food resources to support stunting prevention and improve the local economy.

ABSTRAK

Stunting merupakan salah satu masalah gizi kronis yang signifikan di Indonesia, terutama pada anak-anak. Data menunjukkan bahwa meskipun prevalensi stunting telah menurun, angka tersebut masih tinggi, termasuk di Kabupaten Lumajang dengan angka prevalensi sebesar 23,8%. Desa Sawaran Lor memiliki potensi lokal berupa daun kelor yang kaya nutrisi, namun pemanfaatannya belum optimal. Potensi lokal lainnya, yaitu limbah kulit ari kedelai dari industri tempe yang biasanya hanya digunakan sebagai pakan ternak, sebenarnya mengandung nutrisi yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional. Program "SMART KIDS" (Stunting Mitigation and Recovery through Kelor Pudding and Soybean Cookies) diinisiasi oleh KKN 242 Universitas Jember sebagai upaya mengatasi stunting melalui inovasi pangan lokal. Program ini melibatkan pelatihan kader posyandu dan ibu balita di Desa Sawaran Lor untuk mengolah daun kelor menjadi pudding serta limbah kulit ari kedelai menjadi cookies tinggi serat. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan sumber daya pangan lokal untuk mendukung pencegahan stunting dan meningkatkan perekonomian lokal.

Scope :
Health

ARTICLE INFO

Received 10-09-2024

Accepted 05-12-2024

Online

*Correspondence (Korespondensi):

E-mail:

ida.akper@unej.ac.id

Keywords:

Nutrition, Stunting, Innovation, Moringa, Soybean husk

Kata kunci:

Gizi, Stunting, Inovasi, Daun Kelor, Kulit Ari, Kedelai

PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang terjadi akibat kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang lama, disebabkan oleh pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan nutrisi (Hutabarat, 2023; Afandi, et al., 2023). Clean and Healthy Living Behavior (Washing Hands with Soap) with a Peer Group Support Approach to the Community. *International Journal of Community Services*, 1(1), 22-27.). Balita yang pendek (*stunted*) dan sangat pendek (*severely stunted*) merupakan balita yang memiliki panjang badan (PB/U) atau tinggi badan (TB/U) menurut umurnya dibandingkan dengan standar baku WHO-MGRS (*Multicentre Growth Reference Study*) (Samsuddin, Agusanty, & dkk, 2023). Stunting merupakan salah satu masalah kesehatan serius yang dihadapi Indonesia, terutama di kalangan anak-anak usia dini. Peningkatan kasus stunting menjadi fokus permasalahan dalam indikator *Sustainable Development Goals* (SDGs) (Sulistiyorini, et al., 2023; Kurniyawan, et al., 2023).

Menurut data dari Kementerian Kesehatan, prevalensi stunting di Indonesia masih berada pada angka yang cukup tinggi, yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi seimbang dan berkelanjutan pada masa pertumbuhan. (Kementerian Kesekretariat Negara RI Kesekretariat Wakil Presiden, 2020) Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) tahun 2022, prevalensi stunting pada balita tahun 2022 turun menjadi 21,6% artinya terjadi penurunan sebesar 2,8% dalam periode satu tahun terakhir (Kemenkes RI, 2022). Meskipun prevalensi stunting sudah mengalami penurunan dari tahun 2021, tetapi prevalensinya masih tergolong tinggi. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi pertumbuhan fisik anak, tetapi juga berdampak pada perkembangan kognitif, kesehatan jangka panjang, serta kualitas hidup secara keseluruhan. Di Indonesia 1 dari 3 balita menderita stunting. Di kabupaten lumajang prevalensi stunting mencapai 23,8%. Persentasi ini menunjukkan bahwa Lumajang termasuk kedalam 10 besar kabupaten dengan angka stunting tinggi di Provinsi Jawa Timur.

Desa Sawaran Lor memiliki potensi lokal berupa tanaman daun kelor yang banyak tumbuh di pekarangan rumah warga desa. Namun pemanfaatan daun kelor belum optimal dan umumnya hanya diolah menjadi sayuran saja. Padahal daun kelor mengandung berbagai macam nutrisi dan berpotensi besar untuk dimanfaatkan menjadi olahan yang lebih inovatif. Menurut data dalam Tabel Kandungan Pangan Indonesia (TKPI) yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan RI, kandungan zat gizi per 100 gram daun kelor, mengandung 5,1 gram protein, 1,6 gram lemak, dan 8,2 gram serat (Kemenkes RI, 2020). Kandungan nutrisi tersebut dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam olahan, salah satunya di bidang pangan. Kelompok KKN 242 Universitas Jember berinovasi dengan mengolah daun kelor menjadi olahan puding yang di layer dengan susu dan kelapa muda. Olahan daun kelor tersebut termasuk ke dalam pangan fungsional sehingga dapat digunakan sebagai PMT (pemberian makanan tambahan) untuk kegiatan posyandu.

Dalam industri tempe, dihasilkan limbah berupa kulit ari kedelai sebanyak 10% dari total kedelai yang digunakan. Limbah ini biasanya hanya digunakan sebagai pakan ternak oleh masyarakat di Desa Sawaran Lor. Jenis limbah tersebut juga belum pernah ditangani bahkan sering terjadi penumpukan, sehingga menimbulkan bau yang kurang sedap. Di sisi lain limbah tersebut mengandung zat gizi seperti energi sebanyak 3060,48 kkal/kg, protein 14,45%, lemak 3,15%, dan serat pangan 47,01%. Dari kandungan tersebut maka limbah kulit kedelai dapat digunakan untuk produk pangan seperti biskuit tinggi serat. Berdasarkan data Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019, orang Indonesia hanya mengonsumsi kurang lebih 10- 14 g serat, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata jumlah serat untuk anak laki-laki dan perempuan masih belum tercukupi (Hersa Khoirunisa, 2019). Dampak selanjutnya bisa menimbulkan berbagai macam penyakit, misalnya obesitas. Masalah obesitas dapat diatasi dengan pendekatan inovasi produk pangan tinggi serat (Fauza Rizqiya, 2019).

METODE

Tempat dan Waktu. Kegiatan sosialisasi dan demo produk SMART KIDS (*Stunting Mitigation and Recovery through Kelor Pudding and Soybean Cookies*) dilaksanakan di Dusun Pocok, Desa Sawaran Lor, Kecamatan Klakah, Kabupaten Lumajang, Provinsi Jawa Timur. Kegiatan sosialisasi ini akan dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada tanggal 13 Agustus 2024

Khalayak Sasaran. Sasaran kegiatan sosialisasi dan demo produk SMART KIDS (*Stunting Mitigation and Recovery through Kelor Pudding and Soybean Cookies*) ini yaitu kader dan ibu-ibu posyandu di Dusun Pocok, Desa Sawaran Lor, Kecamatan Klakah, Kabupaten Lumajang, Provinsi Jawa Timur dengan rincian 30 ibu balita dan 5 kader.

Metode Pengabdian. Proses pengabdian akan dilaksanakan menjadi tiga tahapan yaitu agenda membantu Posyandu desa, penyuluhan mengenai stunting dan menu makanan sehat untuk anak stunting, dan pelatihan pembuatan puding kelor dan cookies kulit ari kedelai. Tahapan agenda membantu Posyandu desa dilakukan untuk membantu bidan dan kader dengan mengukur tinggi badan, berat badan, lingkaran kepala balita, lingkaran pinggang ibu posyandu, serta melakukan tensi. Setelah agenda Posyandu selesai dilaksanakan tahapan selanjutnya adalah penyuluhan mengenai stunting dan menu makanan sehat untuk anak stunting dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi tanya jawab bersama dengan peserta penyuluhan. Selanjutnya, dilaksanakan pelatihan pembuatan puding kelor dan cookies kulit ari kedelai melalui video dan demonstrasi. Setelah proses pelatihan selesai produk hasil pelatihan akan menjadi gambaran untuk peserta penyuluhan untuk melaksanakan praktek memasak mandiri di rumah masing-masing. Proses persiapan kegiatan pengabdian dilakukan dengan mengurus surat izin pelaksanaan pelatihan di desa sawaran Lor, kelengkapan administrasi kegiatan, serta menyiapkan proposal kegiatan berisi materi dan media kegiatan.

Indikator Keberhasilan. Kegiatan sosialisasi dan demo produk SMART KIDS (*Stunting Mitigation and Recovery through Kelor Pudding and Soybean Cookies*) dinyatakan berhasil dengan indikator keaktifan peserta penyuluhan 80% turut berpartisipasi dalam pelaksanaan penyuluhan materi diskusi dan demonstrasi produk atau pelatihan memasak. Selain itu indikator ini dinyatakan berhasil dengan adanya tindak lanjut hasil pangan yang dibuat oleh besar lebih luas saat pelaksanaan kegiatan Posyandu selanjutnya.

Metode Evaluasi. Evaluasi dilakukan sesuai dengan keberhasilan kegiatan sosialisasi dan demo produk SMART KIDS (*Stunting Mitigation and Recovery through Kelor Pudding and Soybean Cookies*) dengan penilaian berupa peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan yang dilihat melalui keaktifan peserta dalam proses diskusi dan tanggung jawab. Selanjutnya, adanya peningkatan keterampilan peserta penyuluhan dalam membuat menu kaya gizi untuk balita yaitu puding kelor dan cookies kulit ari dan tindak lanjut dari hasil pangan yang dibuat setelah masa pelatihan yang akan dinilai saat kegiatan Posyandu selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyuluhan tentang Stunting dan Menu Makanan Sehat untuk Balita

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan untuk dapat mengedukasi peserta mengenai kondisi stunting di Indonesia, khususnya di wilayah Desa Sawaran Lor Kecamatan Klakah, Kabupaten Lumajang. Penyuluhan yang diberikan kepada mitra mengenai pengertian stunting, penyebab stunting, dan cara mencegah stunting. Proses penyuluhan diberikan dengan bahasa informatif, sederhana dan cara mencegah stunting. Proses penyuluhan dilakukan dengan menunjukkan contoh balita sehat dan balita yang mengalami stunting. Sehingga mudah di mengerti oleh masyarakat sekitar.

Hasil diskusi dari penyuluhan menunjukkan adanya peningkatan keaktifan peserta penyuluhan yang aktif bertanya saat proses diskusi. Dari hasil tersebut menunjukkan adanya dampak positif dari pelaksanaan penyuluhan yang diberikan kepada masyarakat sekitar dalam memahami konsep stunting dengan baik.



Gambar 1. Penyuluhan tentang stunting dan menu makanan sehat untuk balita

B. Pelatihan Pembuatan Menu Makan Kaya Gizi untuk Balita

Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan fasilitas kepada kader dan ibu-ibu posyandu dalam pembuatan makanan bergizi khususnya cookies kulit ari kedelai. Proses diawali dengan pendampingan pembuatan cookies kulit ari kedelai oleh 4 orang dari kelompok KKN 242 Universitas Jember. Kegiatan pendampingan terlaksana dengan baik, masyarakat dan kader posyandu terlihat kooperatif daat pelaksanaan demonstrasi memasak yang dilakukan.

Hasil olahan dari proses pendampingan memasak akan diberikan kepada ibu-ibu posyandu untuk dapat menjadi bahan dalam pelaksanaan praktik memasak mandiri yang akan dilaksanakan di rumah masing-masing. Hasil memasak mandiri dari ibu-ibu posyandu akan dijadikan sebagai patokan untuk memasak mandiridi rumah masing-masing yang digunakan untuk camilan keluarga sehat. Hasil dari memasak mandiri ibu-ibu posyandu dan kader posyandu dinilai baik karena dari tekstur makanan dan cita rasa nya sesuai dengan lidah masyarakat Desa Sawaran Lor. Dengan adanya pelatihan ini kelompok KKN 242 Universitas Jember dapat melihat keterampilan ibu-ibu posyandu dalam mengolah potensi lokal menjadi menu kaya gizi untuk balita sehingga mampu dalam memberikan dukungan dan perhatian untuk mencegah stunting pada balita.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan menu makan kaya gizi untuk balita

C. Keberhasilan Kegiatan

Di Desa Sawaran Lor, Kecamatan Klakah, Kabupaten Lumajang, masalah stunting juga menjadi perhatian khusus. Berangkat dari kondisi ini, Program KKN UNEJ menginisiasi sebuah program bernama "SMART KIDS" (*Stunting Mitigation and Recovery through Kelor Pudding*

and Soybean Cookies) yang bertujuan untuk mengurangi angka stunting melalui inovasi pangan lokal. Program ini memanfaatkan bahan-bahan lokal yang kaya akan nutrisi, seperti daun kelor dan kulit ari kedelai, yang sering kali dianggap sebagai limbah dalam proses produksi tempe. Kelor dikenal memiliki kandungan nutrisi yang sangat tinggi, sedangkan kulit ari kedelai yang biasanya hanya dibuang atau digunakan sebagai pakan ternak dapat diolah menjadi produk pangan bernilai ekonomis.

Perhitungan rancangan anggaran biaya pembuatan *cookies* diketahui dengan jumlah total biaya sebesar Rp. 71.500 dengan satu kali produksi menghasilkan 27 pcs. Laba yang ditentukan sebesar 10% dengan harga jual /unit yaitu Rp. 3000. Analisis BEP (*Break Even Point*) / unit dihasilkan 23,83 atau 24 unit *cookies* dari perhitungan total biaya dibagi dengan harga jual. Untuk mencapai titik impas (*break even*) dalam produksi *cookies*, maka perlu menjual sekitar 24 unit. Begitu penjualan mencapai 24 unit, setiap unit tambahan yang terjual mulai memberikan keuntungan. Penjualan sebanyak 27 unit, maka laba yang diperoleh akan mencapai Rp 9.500 dalam satu kali produksi.



Gambar 3. Keberhasilan kegiatan (Foto Bersama Bidan dan Kader Posyandu)

Dengan pendekatan inovatif, produk berbasis kelor dan kulit ari kedelai seperti puding kelor dan *cookies* kulit ari kedelai dikembangkan untuk memberikan alternatif pangan sehat yang mudah diakses dan disukai anak-anak. Program ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan solusi gizi bagi anak-anak yang mengalami stunting, tetapi juga memberdayakan masyarakat lokal melalui pemanfaatan potensi bahan pangan lokal, sekaligus meningkatkan perekonomian daerah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan di atas, adanya kelompok KKN 242 Universitas Jember mampu memberikan bukti nyata dalam pemberdayaan serta pemanfaatan potensi desa untuk pencegahan stunting. Dimulai dengan kegiatan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkaran pinggang dilanjutkan sosialisasi secara singkat yang ditujukan kepada kader Posyandu serta ibu-ibu peserta posyandu. Tahap ini merupakan tahapan penting dalam pemberian pengetahuan terkait faktor tingginya angka stunting dan pencegahannya. Pada tahap ini juga dijelaskan beberapa pemanfaatan potensi desa seperti kelor dan kulit ari kedelai yang dapat digunakan sebagai produk program Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Agar program berdampak nyata, maka dilakukan kegiatan penunjang yaitu pelatihan dalam pembuatan *cookies* kulit ari kedelai. Pembuatan puding kelor dan *cookies* kulit ari kedelai selain untuk produk program PMT, produk

tersebut dapat menjadi salah satu contoh inovasi pangan untuk peningkatan ekonomi masyarakat dengan memanfaatkan potensi lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan program kerja tidak hanya karena hasil kinerja kelompok KKN sendiri, melainkan adanya bantuan dari masyarakat lokal serta perangkat desa yang menyediakan sarana dan prasarana selama mempersiapkan dan menjalankan program kerja. Selain itu, adanya dukungan serta bimbingan dari bidan desa dan kader posyandu juga menjadi salah satu faktor keberhasilan program kerja ini. Banyaknya ilmu dan pengalaman yang didapatkan diharapkan mampu diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Nur, K. R. M., Kurniawan, D. E., & Kurniyawan, E. H. (2023). Clean and Healthy Living Behavior (Washing Hands with Soap) with a Peer Group Support Approach to the Community. *International Journal of Community Services*, 1(1), 22-27.
- Fauza Rizqiya, A. S. (2019). Asupan Serat Sebagai Faktor Dominan Obesitas Perempuan Pralansia . *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan R.S. Dr. Soetomo Vol.5 No.1 April 2019*, 6-17.
- Hersa Khoirunisa, N. N. (2019). KARAKTERISTIK SENSORIS DAN KANDUNGAN SERAT Biskuit Dari Jantung Pisang (*Musa paradisiaca*) Sebagai Makanan Selingan Anak Obesitas. *Jurnal Teknologi Pangan dan Kesehatan*, 93-100.
- Hutabarat, E. N. (2023). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Journal of Health and Medical Science*, 2(1), 158-163.
- Kemendes RI. (2020). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from <https://perpustakaan.kemkes.go.id/>
- Kemendes RI. (2022). *Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Retrieved from kemkes Web Site: <https://kesmas.kemkes.go.id/>
- Kementerian Kesekretariat Negara RI Kesekretariat Wakil Presiden. (2020). *STRATEGI NASIONAL PERCEPATAN PENCEGAHAN ANAK Kerdil (STUNTING)*. Retrieved from stunting.go.id: <https://stunting.go.id/stranas-p2k/>
- Kurniyawan, E. H., Hana, N., Kahono, M. H. P., Sari, I. R., Afandi, A. T., Kurniawan, D. E., & Nur, K. R. M. (2023). The Role of Parents in Fulfilling Nutrition and Respiratory Health for Children in Agricultural Area: Literature Review. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 3(4), 417-425. <https://doi.org/10.53713/nhsj.v3i4.284>
- Samsuddin, Agusanty, S. F., & dkk, D. (2023). *STUNTING*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Sulistiyorini, L., Merina, D. N., Juliningrum, P. P., & Rahmawati, I. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Menu Makanan Kaya Gizi untuk Balita Stunting di Desa Sukoreno Kecamatan Kalisat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat ANK*, 1(1), 69-74.