

## PEMBERDAYAAN KADER POSYANDU DALAM PEMBUATAN SOSIS UDANG DAUN KELOR UNTUK PENCEGAHAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA IBU HAMIL DI PULAU TALANGO

Ira Suarilah\*, Trias Mahmudiono, Siti Rahayu Nadhiroh, Aqmarina Abidah, Riska Amelia Nirina Ilham, Sandrina Indah Paraswati, Rifka Annisa Rahmah

Program Studi Keperawatan/Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga

\*Email: ira.suarilah@fkip.unair.ac.id

Naskah diterima: 09-10-2025, disetujui: 07-01-2026, diterbitkan: 08-01-2026

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v9i1.10420>

**Abstrak** - Pernikahan dini, khususnya di wilayah pedesaan seperti Pulau Talango, Kabupaten Sumenep, masih menjadi faktor risiko signifikan bagi ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). Kondisi ini meningkatkan risiko anak mengalami stunting, anemia, dan berat badan lahir rendah (BBLR). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader Posyandu dalam pencegahan KEK melalui inovasi olahan pangan lokal bergizi berupa sosis udang daun kelor. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis pemberdayaan masyarakat (*Participatory Action Research*) dengan melibatkan sasaran yang terdiri atas kader Posyandu, ibu hamil, dan ibu balita. Kegiatan yang dilakukan meliputi pelatihan pembuatan sosis udang daun kelor, penyuluhan gizi bagi ibu hamil, serta evaluasi keberlanjutan usaha. Evaluasi dilakukan melalui penilaian pengetahuan *pre-test* dan *post-test* serta observasi terhadap keterampilan pembuatan sosis. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan skor rata-rata pengetahuan peserta dari 9 menjadi 9,62 setelah diberikan edukasi. Selain itu, peserta juga mampu menghasilkan produk olahan yang memenuhi aspek organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur). Program ini tidak hanya meningkatkan pemahaman kader Posyandu terhadap gizi, tetapi juga mendorong motivasi mereka untuk mengembangkan usaha berbasis pangan lokal. Pendekatan ini direkomendasikan untuk direplikasi di wilayah lain dengan permasalahan serupa sebagai upaya berkelanjutan dalam menurunkan angka KEK pada ibu hamil dan memperkuat ketahanan pangan masyarakat.

**Kata kunci:** kekurangan energi kronis, ibu hamil, kader posyandu, daun kelor, udang

### LATAR BELAKANG

Pernikahan usia dini masih menjadi salah satu permasalahan sosial dan kesehatan yang signifikan di Indonesia (Setiawan *et al*, 2024). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2024), perempuan dengan usia 20–24 tahun yang menikah sebelum usia 18 tahun tercatat sebesar 5,90 %, data ini menunjukkan bahwa praktik pernikahan anak masih cukup tinggi meskipun terjadi tren penurunan secara nasional. Kondisi ini juga ditemukan di wilayah Pulau Talango, Kabupaten Sumenep, di mana praktik pernikahan dini kerap berujung pada kehamilan di usia muda yang meningkatkan risiko komplikasi obstetri, kematian maternal, serta masalah gizi jangka panjang bagi ibu dan anak (Maharani *et al*, 2014). Ibu yang hamil pada usia remaja cenderung memiliki kondisi

fisiologis dan psikologis yang belum matang sepenuhnya, sehingga berpotensi mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) serta melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan risiko stunting yang lebih tinggi dibandingkan ibu yang hamil pada usia dewasa (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan kondisi yang mencerminkan defisiensi gizi jangka panjang akibat asupan energi dan protein yang tidak memadai (Wati *et al*, 2024). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia mencapai 16,9 %, dengan Provinsi Jawa Timur menunjukkan angka yang lebih tinggi yaitu sebesar 19,6 % (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Meskipun angka ini mengalami sedikit

penurunan dibandingkan hasil Riskesdas 2018 yang mencatat 17,3 %, prevalensi KEK pada ibu hamil masih jauh dari target nasional yaitu  $\leq 10$  % (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Kondisi KEK tidak hanya mempengaruhi kesehatan ibu selama kehamilan, tetapi juga berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan janin yang berpotensi mengakibatkan BBLR, anemia, dan meningkatkan risiko kematian neonatal (Harismayanti & Syukur, 2021). Selain itu, ibu hamil dengan KEK tidak dapat memenuhi kebutuhan metabolisme mereka yang lebih tinggi karena cadangan energi tubuh mereka yang tidak memadai (Sumbolon *et al*, 2024).

Di sisi lain, permasalahan gizi seperti KEK tidak hanya disebabkan oleh faktor fisiologis dan ekonomi, tetapi juga oleh keterbatasan pengetahuan gizi dan kurangnya ketersediaan bahan pangan bergizi yang mudah dijangkau oleh masyarakat (Purwanto *et al*, 2020). Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang bersifat edukatif dan pemberdayaan untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat, khususnya kader posyandu, dalam mengolah bahan pangan lokal yang bergizi tinggi (Kuntari *et al*, 2024). Salah satu potensi bahan pangan lokal yang dapat dimanfaatkan adalah daun kelor (*Moringa oleifera*) dan udang. Daun kelor dikenal kandungan proteinnya mencapai 27 %, serta kaya akan zat besi, kalsium, vitamin A, dan antioksidan yang berperan penting dalam menunjang kesehatan ibu hamil (Rahayu *et al.*, 2022). Sementara itu, udang merupakan sumber protein hewani berkualitas tinggi dengan kandungan asam amino esensial, zat besi, dan seng yang dibutuhkan untuk pertumbuhan janin (Widyastuti *et al.*, 2023). Menggabungkan kedua bahan ini untuk menciptakan olahan kreatif seperti sosis daun udang-kelor dapat berfungsi sebagai pengganti produk makanan

fungsional yang sehat, bermanfaat, dan bernilai ekonomis.

Kader Posyandu memiliki peran strategis yang krusial dalam mempromosikan perubahan perilaku pola makan di masyarakat (Muhamad *et al*, 2022). Melalui pelatihan dan pemberdayaan, kader posyandu dapat berfungsi tidak hanya sebagai penyampai edukasi kesehatan, tetapi juga sebagai pelaku inovasi produk pangan lokal yang mendukung ketahanan gizi ibu hamil (Wenang *et al*, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, tim pengabdian masyarakat dari Universitas Airlangga melaksanakan program “Pemberdayaan Kader Posyandu dalam Pembuatan Produk Olahan Sosis Udang Daun Kelor sebagai Upaya Mengurangi Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Pulau Talango, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur”. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader posyandu mengenai KEK, mengajarkan keterampilan pembuatan produk olahan bergizi berbahan lokal, serta memberikan pelatihan terkait pengembangan usaha mikro berbasis posyandu agar kegiatan ini berkelanjutan secara sosial dan ekonomi. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan kesehatan nasional, terutama dalam menurunkan angka KEK pada ibu hamil, memperbaiki status gizi masyarakat, dan meningkatkan kemandirian ekonomi lokal di Pulau Talango.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 20 September 2025, bertempat di posyandu wilayah kerja Puskesmas Talango, Kabupaten Sumenep, Madura. Sasaran utama kegiatan ini adalah ibu hamil, ibu balita, dan kader posyandu di Desa Talango. Desain pengabdian masyarakat ini menggunakan desain partisipatif berbasis *Participatory Action Research* atau

pemberdayaan masyarakat (Ingram et al., 2022). Desain ini dipilih karena memungkinkan keterlibatan aktif masyarakat sasaran dalam setiap tahapan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tujuh tahapan sistematis sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Survei Awal. Tim melakukan identifikasi masalah, observasi lapangan untuk menganalisis kondisi gizi ibu hamil dan potensi bahan pangan lokal (udang dan daun kelor) di Pulau Talango.
2. Tahap Penentuan Sasaran. Berdasarkan hasil survei, ditetapkan mitra kegiatan, yakni kelompok ibu hamil, ibu balita dan kader Posyandu.
3. Tahap riset dan uji formulasi. Dilakukan formulasi sosis udang daun kelor di Laboratorium Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga. Uji coba menghasilkan empat varian formulasi, yang kemudian diuji organoleptik untuk menentukan formulasi terbaik berdasarkan warna, rasa, dan tekstur. Formulasi akhir yang dipilih adalah sosis dengan daun kelor segar karena memiliki cita rasa paling disukai dan nilai gizi optimal.
4. Tahap Penyusunan Materi dan Media. Tim menyiapkan bahan ajar berupa buku resep, dan video edukasi berbahasa Madura, serta alat dan bahan untuk praktik pembuatan sosis udang daun kelor.
5. Tahap Penyuluhan Partisipatif. Kegiatan dilakukan melalui metode ceramah interaktif dan diskusi kelompok. Materi meliputi pentingnya gizi ibu hamil dan pengenalan produk sosis udang daun kelor kepada masyarakat.
6. Tahap Pelatihan dan Demonstrasi. Peserta diberikan contoh praktik pembuatan sosis udang daun kelor oleh tim pelaksana.
7. Tahap Pembimbingan dan Pendampingan UMKM. Masing-masing Posyandu memperoleh modal awal berupa uang tunai

dan peralatan sederhana untuk memulai produksi sosis berbasis rumah tangga. Pendampingan dilakukan bersama petugas Puskesmas untuk memastikan keberlanjutan usaha. Selanjutnya diadakan lomba antar enam Posyandu untuk meningkatkan kreativitas masyarakat dalam mengolah sosis udang daun kelor.

8. Tahap Evaluasi dan Monitoring. Evaluasi dilakukan pada tiga fase, antara lain awal kegiatan (*pre-test*), setelah pelatihan (*post-test*), dan akhir pendampingan (evaluasi keberlanjutan usaha).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat dilaksanakan di Pulau Talango, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur. Program pengabdian masyarakat merupakan bentuk kolaborasi Universitas Airlangga, Universitas Wirajaya dan Puskesmas Talango. Pelaksanaan pengabdian masyarakat berfokus pada peningkatan partisipasi aktif masyarakat di Pulau Talango. Kegiatan dilaksanakan di salah satu rumah kader Posyandu Pulau Talango dan dihadiri oleh ibu-ibu balita, kader dari enam posyandu, Kepala Puskesmas, dan petugas Puskesmas Pulau Talango.



**Gambar 1.** Dokumentasi bersama seluruh partisipan pengabdian

Peserta yang hadir dalam kegiatan pengabdian mendapatkan pendidikan kesehatan mengenai konsep Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan pencegahan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dengan mengolah

sosis udang daun kelor. Sosis udang daun kelor merupakan inovasi produk pangan lokal yang sangat sesuai dengan kondisi di pulau talango, sebab masyarakat di Pulau Talango kerap memanfaatkan lahan kering untuk budidaya tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.) yang digunakan sebagai bahan pangan sehari-hari (Prasetyo et al., 2022). Selain itu, letak pulau Talango yang berada di wilayah pesisir ujung timur pulau Madura memiliki aksesibilitas untuk mendapatkan hasil laut. Edukasi diberikan dengan metode ceramah dan video tutorial pembuatan sosis udang daun kelor. Selain itu, peserta diberikan tester sosis udang daun kelor yang telah diolah sebelumnya untuk meningkatkan motivasi masyarakat dalam membuat sosis udang daun kelor yang lezat dan bergizi.



**Gambar 2.** Tim Dosen Pengabdian Masyarakat Universitas Airlangga dan Universitas Wiraraja serta Tim Puskesmas Talango, Madura

Rangkaian kegiatan pengabdian diawali dengan pemberian *pre-test* mengenai Kekurangan Energi Kronis (KEK), termasuk pencegahan dan penanganan KEK. Kemudian dilanjutkan dengan sesi edukasi interaktif yang disampaikan langsung oleh ketua pelaksana pengabdian masyarakat dan dosen fakultas gizi dengan menggunakan *power point*. Setelah itu, peserta diberikan video tutorial pembuatan sosis udang daun kelor. Video tutorial tersebut dibuat oleh tim pengabdian masyarakat dengan menggunakan bahasa madura dan dilengkapi

dengan teks terjemahan bahasa Indonesia. Video tutorial memasak diberikan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi partisipan untuk memasak (Bramston et al., 2020)

*Booklet* resep sosis udang daun kelor diberikan sembari menonton video tutorial memasak. *Booklet* tersebut berbahasa madura dan bahasa Indonesia yang memuat seluruh alat, bahan, dan langkah pembuatan sosis udang daun kelor. *Booklet* diberikan untuk memudahkan masyarakat agar dapat membaca kembali *booklet* kapan dan dimana saja (Haya et al., 2022) Penyuluhan gizi yang dilakukan dengan menggunakan media *booklet* efektif meningkatkan pengetahuan sebagai upaya pencegahan KEK (Fatin, 2023).



**Gambar 3.** peserta pengabdian beserta buku resep sosis udang daun kelor

Tester sosis udang daun kelor diberikan setelah selesai menonton video guna meningkatkan minat dan motivasi partisipan untuk mengolah sosis udang daun kelor sebagai langkah pencegahan dan penanganan KEK. Cita rasa sosis udang daun kelor mendapatkan respon positif dari masyarakat, sosis udang daun kelor daun kelor dinilai memiliki rasa yang lezat dan tekstur yang kenyal. Resep sosis udang daun kelor yang ada pada video tutorial dan *booklet* telah melalui uji organoleptik dan uji kandungan gizi selama proses persiapan pengabdian masyarakat. Konsumsi daun kelor dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil melalui zat besi yang terkandung di dalam daun kelor (Djaba & Marfu'ah, 2023).



Rangkaian selanjutnya merupakan sesi diskusi, antusias masyarakat tercermin dari partisipasi aktif masyarakat dan kader posyandu dalam berdiskusi terkait KEK dan pengolahan sosis udang daun kelor. Rangkaian akhir sesi adalah pengisian *post test*, peserta diwajibkan untuk mengisi *post test* untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan masyarakat terkait KEK setelah diberikan edukasi. Hasil *pre test* sebelum mendapatkan edukasi, diketahui bahwa skor minimum peserta 4 dengan rata-rata skor 9 dan mengalami kenaikan setelah diberikan edukasi dengan nilai minimum 6 dan rata-rata skor 9,62. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan dan penanganan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mendapati peningkatan pengetahuan Ibu hamil tentang KEK setelah diberikan edukasi berbasis ceramah interaktif, diskusi, dan pemberian leaflet (Laise & Zamli, 2025). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa edukasi kelompok dengan diskusi interaktif dan simulasi mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap risiko kesehatan, termasuk Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil (Yandari dan Apriani, 2024). Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil berkaitan dengan tingkat pengetahuan ibu. Pengetahuan yang baik tentang pencegahan dan penanganan sangat diperlukan agar ibu hamil terhindar dari KEK dan mencegah terjadinya bayi stunting. Tingkat pengetahuan mempengaruhi pengambilan keputusan dan perilaku ibu hamil (Garendi et al., 2023).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini membuktikan bahwa pemberdayaan kader Posyandu melalui pelatihan pembuatan sosis

udang daun kelor efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan gizi ibu hamil di Pulau Talango. Inovasi pangan lokal ini menjadi solusi bergizi untuk mencegah Kekurangan Energi Kronis (KEK) sekaligus mendorong kemandirian ekonomi melalui pengembangan usaha mikro berbasis Posyandu.

Program ini memperlihatkan sinergi positif antara perguruan tinggi, tenaga kesehatan, dan masyarakat dalam pemanfaatan potensi lokal untuk perbaikan gizi dan pemberdayaan ekonomi. Kedepannya kegiatan serupa perlu dikembangkan secara berkelanjutan dengan pendampingan lintas sektor agar inovasi sosis udang daun kelor dapat menjadi model intervensi gizi berkelanjutan di wilayah kepulauan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Airlangga, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Wiraraja, dan Puskesmas Talango yang telah memfasilitasi terlaksananya kegiatan Pemberdayaan masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2024). *Persentase perempuan usia 20–24 tahun yang menikah sebelum usia 18 tahun menurut provinsi*. Jakarta: BPS RI.
- Bramston, V., Rouf, A., & Allman-Farinelli, M. (2020). The Development of Cooking Videos to Encourage Calcium Intake in Young Adults. *Nutrients*, 12(5), 1236.
- Fatin, F. (2023). Efektivitas Media Booklet dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Gizi Seimbang dan Keragaman Pangan dalam Pencegahan KEK pada Remaja SMAN 1 Telukjambe,

- Karawang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 15(2).
- Harismayanti, & Syukur, S. B. (2021). Analysis of chronic energy deficiency in pregnant women in the working area of Puskesmas Telaga Biru. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 4(2), 162–170. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i2.1491>
- Haya, A. A., Isdiany, N., Saleky, Y. W., & Suparman, S. (2022). Penyuluhan Gizi Menggunakan Media E- Booklet dengan Metode Pendampingan terhadap Asupan Energi dan Protein pada Remaja Putri Kurang Energi Kronis (KEK). *Jurnal Gizi Dan Dietetik*, 1(2), 49–61.
- Ingram, M., Gall, A., Murrieta, L., & De Zapien, J. G. (2022). Community Engagement Strategies in a Participatory Action Research Study with Farmworkers. In Springer eBooks (pp. 1505–1524).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2021–2025*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023: Hasil awal status gizi ibu dan anak*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Kuntari, T., Utami, U., Widayarsi, V., Supadmi, S., & Choironi, E. A. (2024). Chronic energy deficiency in young pregnant women in rural Indonesia: An analysis of basic health survey 2018. *Jurnal Ners*, 19(4), 433–440.
- Laise, S.M. dan Zamli, Z. (2025). Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK) melalui Penyuluhan Kesehatan di Desa Kota Baru, Kabupaten Banggai. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(5), hal.2618–2622.
- Maharani, M., Rahardiansyah, R., & Luthviatin, N. (2024). Factors, impacts, and efforts in preventing early marriage culture on women's reproductive health: Literature review. *AIP Conference Proceedings*, 3148(1), Article 030021.
- Muhamad, Z., Suyanto, B., & Mahmudiono, T. (2022). Knowledge of short pregnant women about the duties of health cadre: Qualitative study. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5(11), 1459–1464.
- Purwanto, N. S. F., Masni, M., & Bustan, M. N. (2020). The effect of socioeconomy on chronic energy deficiency among pregnant women in the Sudiang Raya health center, 2019. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(T2), 115–118. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5204>
- Rahayu, D. P., Lestari, N., & Indrawati, T. (2022). Kandungan gizi dan potensi daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai pangan fungsional untuk ibu hamil. *Jurnal Gizi Indonesia*, 11(2), 87–95.
- Setiawan, H. H., Wismayanti, Y. F., Irmayani, N. R., & Wardianti, A. (2024). Child marriage in Indonesia: Exploring social culture and gender inequality. In *Social, Political, and Health Implications of Early Marriage* (pp. 93–114). IGI Global.
- Sumbolon, D., Lorena, L., & Nathan, O. (2024). Interaction of protein intake and number of family members as a risk factor for chronic energy deficiency in women of

childbearing age. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 65(2), E194–E202.

Wati, E. K., Murwani, R., Kartasurya, M. I., & Sulistiyani, S. (2024). Determinants of chronic energy deficiency (CED) incidence in pregnant women: A cross-sectional study in Banyumas, Indonesia. *Narra Journal*, 4(1), e742.

Wenang, S., Rismawati, I., Febrianti, L., Susyanto, B. E., Puspita, G., Wahyuni, A., Dewi, A., Sugiyo, D., Sutantri, Nahdiyati, D., & Nirwansyah, A. W. (2022). Strengthening community roles to reduce stunting in COVID-19 pandemic in Indonesia rural areas: Capacity building program for cadres and local government. *Bali Medical Journal*, 11(3), 1730–1734.

Widyastuti, S., Arifin, M., & Prasetyo, R. (2023). Potensi protein udang sebagai bahan pangan tambahan untuk pencegahan anemia dan KEK pada ibu hamil. *Jurnal Pangan dan Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 14–21.

Yandari, D. dan Apriani, L., (2024). Peningkatan Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Melalui Edukasi Leaflet Nutrisi Seimbang untuk Mendukung Kehamilan Sehat. *SAMBARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), hal.46–54.