

## Inovasi Konsumsi Nugget Ikan Lele Dalam Upaya Mengatasi Anemia Dan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil

Linda Puspita<sup>1</sup>, Maulia Isnaini<sup>2</sup>, Eka Tri Wulandari<sup>3</sup>, Sukarni<sup>4</sup>, Andis Dian Novita<sup>5</sup>, Erika Septi Wahyuningrum<sup>6</sup>, Feni Fitriyana<sup>7</sup>, Layla Chaeriyah P<sup>8</sup>, Nasiroh<sup>9</sup>, Nurrohmah<sup>10</sup>, Sumitri<sup>11</sup>, Zahra Berliana E<sup>12</sup>

Universitas Aisyiah Pringsewu  
Email Corespondensi : [mauliaisnaini234@gmail.com](mailto:mauliaisnaini234@gmail.com)

Disubmit: 15 Februari 2025

Diterima: 20 Februari 2025

Diterbitkan: 30 Mei 2025

### ABSTRAK

Nutrisi memegang peranan yang sangat penting dalam seluruh siklus kehidupan manusia. Kekurangan gizi selama masa kehamilan, khususnya pada janin dalam kandungan, dapat menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan dan perkembangan. Salah satu upaya untuk mencukupi kebutuhan protein dan zat besi pada ibu hamil adalah dengan mengonsumsi produk olahan ikan yang kaya akan protein, seperti ikan lele. Nugget merupakan salah satu bentuk produk olahan hasil perikanan yang dibuat dari daging ikan giling minimal sebanyak 30%, yang kemudian dicampur dengan tepung dan bahan-bahan tambahan lainnya. Adonan tersebut dilapisi dengan tepung pengikat (predust), dicelupkan ke dalam adonan batter mix, kemudian dibaluri tepung dan dimasak.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberdayakan masyarakat melalui inovasi konsumsi nugget ikan lele sebagai upaya mengatasi anemia dan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Desa Ambarawa, Kabupaten Pringsewu. Metode yang digunakan meliputi kegiatan sosialisasi dan edukasi, disertai dengan pembagian booklet dan produk nugget ikan lele sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap data kuantitatif yang dikumpulkan, ditemukan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai anemia, KEK, dan pemanfaatan nugget ikan lele sebagai alternatif pangan bergizi. Hal ini ditunjukkan oleh perbandingan skor pengetahuan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan edukasi pembelajaran.

Sebagai saran, disampaikan agar bidan secara aktif dan berkelanjutan memberikan edukasi kepada ibu hamil mengenai anemia dan KEK untuk mendukung upaya pencegahan dan penanggulangan kondisi tersebut

Kata Kunci: Ikan lele, anemia, kekurangan energi kronis, Ibu Hamil

Linda Puspita<sup>1</sup>, Maulia Isnaini<sup>2</sup>, Eka Tri Wulandari<sup>3</sup>, Sukarni<sup>4</sup>, Andis Dian Novita<sup>5</sup>, Erika Septi Wahyuningrum<sup>6</sup>, Feni Fitriyana<sup>7</sup>, Layla Chaeriyah P<sup>8</sup>, Nasiroh<sup>9</sup>, Nurrohmah<sup>10</sup>, Sumitri<sup>11</sup>, Zahra Berliana E<sup>12</sup>

## ABSTRACT

Nutrition plays a crucial role throughout the human life cycle. Malnutrition during pregnancy, particularly for the fetus in the womb, can lead to impaired growth and development. One way to meet the protein and iron requirements of pregnant women is through the consumption of high-protein fish products such as catfish. Nugget is a processed fish product made from minced fish or surimi, containing a minimum of 30%, mixed with flour and other ingredients. The mixture is coated with a binding flour (predust), dipped in a batter mix, covered with breadcrumbs, and then cooked.

The aim of this community service activity was to empower the local community through the innovation of catfish nugget consumption as an effort to address anemia and Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women in Ambarawa Village, Pringsewu Regency. The methods used included socialization and educational sessions, along with the distribution of booklets and catfish nugget samples as educational media.

Descriptive analysis of quantitative data showed an increase in participants' knowledge about anemia, CED, and the innovation of catfish nugget consumption as a nutritious food alternative. This improvement was evident from the comparison of knowledge scores before and after the educational intervention.

It is recommended that midwives consistently provide education to pregnant women regarding anemia and CED to support efforts in prevention and management of these conditions

Keywords: Catfish, anemia, chronic energy deficiency, Pregnant Women

## PENDAHULUAN

Selama kehamilan ibu perlu memperhatikan makanan sehari-hari agar terpenuhi zat gizi yang dibutuhkan selama kehamilan. Pada tubuh seorang ibu hamil yang normal akan mengalami beberapa perubahan sehingga terjadi kenaikan berat badan antara 11 sampai 13 kg, hal ini disebabkan karena membesarnya janin, jaringan plasenta dan jaringan-jaringan pada bagian lain tubuh ibu. (Fitriah *et al.*, 2018).

Anemia adalah suatu kondisi di mana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah batas normal, sehingga mengurangi kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Pada wanita hamil, anemia umumnya didefinisikan sebagai kadar hemoglobin <11 g/dL

Status gizi pada masa kehamilan yang kurang ditandai dengan LILA ibu atau disebut dengan kurang energi kronis (KEK) merupakan keadaan dimana ibu menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu sehingga kebutuhan ibu hamil akan zat gizi yang semakin meningkat tidak terpenuhi (Nisa, dkk. 2018). Kurang energi Kronis (KEK) pada batas LILA < 23 cm mempunyai resiko 2 kali untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang mempunyai Lingkar Lengan Atas (LILA) lebih dari 23 cm (Nursari, 2017). Beberapa studi menunjukkan bahwa KEK berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya risiko komplikasi kehamilan, seperti kelahiran prematur, preeklampsia, stunting pada anak, anemia, perdarahan obstetrik, hingga kematian maternal (Bstetrics, 2019; Figa *et al.*, 2024; Francis *et al.*, 2020). Kondisi ini diperparah dengan terjadinya defisiensi zat gizi makro dan mikro, terutama protein dan zat besi, yang menyebabkan anemia, memperbesar risiko gangguan oksigenasi jaringan ibu dan janin (Fitriani *et al.*, 2024).

Data anemia di dunia mencapai 29-43 %, pada wanita tidak hamil (29.6%), pada Wanita hamil (36.5%), remaja putri (12-19 tahun) dan pada anak-anak (6-59) bulan 39.8 % (WHO, 2020). Di Indonesia prevalensi anemia pada ibu hamil umur 15-24 tahun (14,6%), umur 25-34 tahun (31,4%), 35-44 tahun (39,1%), 45-54 tahun (2,4%) (Risikesdas, 2023).

Data di Asia Selatan di dapatkan prevalensi ibu hamil dengan kekurangan energi kronik (KEK) yaitu rata-rata dari 10% sampai 40%. Data di Indonesia terdapat 7 provinsi yang persentase ibu hamil KEK nya masih di atas target 14,5%, sementara 27 provinsi lainnya sudah mencapai target yang diharapkan. DKI Jakarta adalah provinsi dengan persentase Ibu Hamil KEK yang paling rendah yaitu 3,1% sedangkan provinsi dengan persentase Ibu Hamil KEK tertinggi adalah Papua Barat (40,7%), Nusa Tenggara Timur (25,1%) dan Papua (24,7%). Maka capaian mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan realisasi target mencapai 154,9%. Provinsi Lampung prevalensi kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil sebesar 7,6% (Direktorat Gizi Masyarakat, 2022).

Dampak jangka panjang anemia dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu serta janin selama kehamilan, dengan risiko lebih tinggi untuk kelahiran prematur, perdarahan, dan pertumbuhan anak yang terhambat dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak menderita anemia (Kumar *et al.*, 2022). Ibu hamil KEK akan memiliki dampak diantaranya bayi yang dilahirkan mengalami BBLR dan mempunyai risiko yang fatal misalnya, bayi

mengalami gizi kurang, gangguan terhadap pertumbuhan anak (Rusmiati, et al. 2023). Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko dan komplikasi juga pada ibu diantaranya ibu lemah dan kurang nafsu makan, perdarahan pada masa kehamilan, anemia, kemungkinan terjadi infeksi semakin tinggi (Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal Edisi 2, 2017)

Masalah pada ibu Hamil dengan anemia dan KEK yang berpengaruh pada status gizi ibu dipengaruhi oleh kurangnya asupan pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makro seperti Karbohidrat, protein dan lemak yang berlangsung lama atau menahun. Pola konsumsi makan ibu hamil dipengaruhi pola konsumsi keluarga dan distribusi makanan yang terdiri dari jumlah, jenis, frekuensi, serta pantangan makan. Pola makan yang baik perlu dibentuk sebagai upaya memenuhi kebutuhan gizi, terutama ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronik (Hikmah, dkk. 2020). Faktor lain yang mempengaruhi KEK yaitu jumlah asupan makanan, umur, beban kerja ibu hamil, penyakit/ infeksi, pengetahuan ibu tentang gizi dan pendapatan keluarga (social ekonomi) (Usman dan Rosdiana, 2019).

Penanganan atau tindakan yang dapat dilakukan pada ibu hamil dengan anemia dan KEK yang berkaitan dengan konsumsi energi adalah mengkonsumsi makanan yang bervariasi dan cukup mengandung kalori dan protein seperti nasi, ubi, kentang, ikan (kembung, lele), telur kacang-kacangan, dan susu sekurang-kurangnya sehari sekali. Bahan-bahan tersebut tidak hanya sebagai sumber energi tetapi juga berfungsi sebagai sumber protein. Tiga jenis bahan pangan sebagai sumber protein utama di Indonesia adalah biji-bijian, kacang-kacangan, dan ikan (Utami, et al. 2017).

Selain protein, daging ikan lele juga mengandung omega 3 yang berfungsi untuk perkembangan otak pada janin selain itu kandungan protein yang tinggi dapat meningkatkan kebutuhan pada ibu hamil dengan kekurangan energi kronik (KEK). Ikan lele merupakan salah satu sumber makanan yang mengandung nutrisi yang tinggi. Kandungan nutrisi dalam ikan lele antara lain adalah protein, omega 3, asam amino, vitamin A, vitamin C, zat besi dan sebagainya (Simbolon, 2023).

Hasil wawancara dengan 5 ibu hamil didapatkan 3 diantaranya dengan anemia dan KEK. Berdasarkan data dan wawancara tersebut Tim Pengusul akan melaksanakan pengabdian masyarakat melalui pemberdayaan berbasis yang bertujuan sebagai inovasi konsumsi nugget ikan lele dalam upaya mengatasi anemia dan KEK pada ibu hamil di Desa Ambarawa Kabupaten Pringsewu. Dosen dapat melakukan tridarma perguruan tinggi melalui kegiatan pengabdian masyarakat dan berkegiatan di luar kampus, serta mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus.

## MASALAH

Ambarawa adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung, Indonesia. Secara administratif, Kecamatan Ambarawa terdiri dari beberapa pekon, termasuk Ambarawa, Ambarawa Barat, Ambarawa Timur, Jati Agung, Kresnomulyo, Margodadi, Sumber Agung, dan Tanjung Anom. Masih banyak data bumil anemia dan KEK di Puskesmas Ambarawa, hal tersebut yang mendasari dilakukannya

kegiatan pengabdian Masyarakat. Target kegiatan ini adalah untung meningkatkan gizi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ambarawa.



## METODE PELAKSANAAN

### 1. Metode

Pemilihan sasaran difokuskan pada kelompok ibu hamil sebagai penerima informasi. Metode kegiatan dalam memberikan informasi dengan sosialisasi sebagai berikut:

#### a. Perencanaan

- 1) Koordinasi Tim pengusul yaitu dengan mengadakan pertemuan persiapan Pekon pelaksanaan dengan melibatkan mahasiswa sebanyak 8 orang. Koordinasi juga dilakukan dengan mitra melalui kader dan bidan desa. Kader akan memberikan informasi jumlah ibu hamil dengan anemia dan KEK. Nantinya kader sebagai pendamping selama proses pelaksanaan pengabdian masyarakat.
- 2) Membekali mahasiswa sebagai tim diantaranya mengenai informasi tentang terkait inovasi konsumsi nuget ikan lele dalam upaya mengatasi kek pada ibu hamil juga menjelaskan rangkaian kegiatan secara teknis pelaksanaan pengabdian.
- 3) Rapat penyusunan materi inovasi konsumsi nuget ikan lele dalam upaya mengatasi anemia dan kek pada ibu hamil
- 4) Menyusun *booklet*
- 5) Membuat *power point*
- 6) Menyusun instrumen *pre* dan *post test*
- 7) Mempersiapkan peralatan dan perlengkapan dalam implementasi pengabdian kepada Masyarakat. Laptop dan LCD, *booklet* disiapkan oleh Tim pengusul. Sedangkan Tempat, alat tulis, kursi, soundsystem disiapkan oleh Mitra. Kader yang terlibat membantu

mempersiapkan tempat dan mengumpulkan ibu hamil di rumah kader.

b. Metode Pelaksanaan

Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada ibu hamil tentang inovasi konsumsi nugget ikan lele dalam upaya mengatasi anemia dan kek pada ibu hamil. Sosialisasi dilaksanakan 1 hari. Kemudian ibu hamil mendapatkan pengetahuan dan peningkatan pemahaman tentang inovasi konsumsi nugget ikan lele dalam upaya mengatasi anemia dan kek pada ibu hamil. Pemberian sosialisasi ini dilakukan menggunakan metode ceramah, *booklet*, dengan media *power point* dan bertatap muka langsung, selain itu diberikan bahan wacana laaflet. Hal-hal disampaikan pada sosialisasi adalah:

- 1) Penyampaian materi Pengertian anemia dan KEK
- 2) Penyampaian materi Dampak anemia dan KEK pada ibu Dan Janin
- 3) Penyampaian materi Faktor Penyebab anemia dan KEK
- 4) Penyampaian materi Pencegahan anemia dan KEK
- 5) Penyampaian materi Ikan Lele
- 6) Penyampaian materi Inovasi Ikan Lele
- 7) Penyampaian materi Pengolahan Nugget Ikan Lele



c. Evaluasi Program

Untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan keterampilan ibu hamil setelah kegiatan program pengabdian masyarakat, maka Tim pengusul akan melakukan evaluasi dan monitoring yang bertujuan untuk mengetahui hasil dari kegiatan ini terhadap perubahan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil setelah mengikuti kegiatan ini. Instrumen evaluasi adalah kuesioner yang dibagikan kepada ibu hamil untuk mengetahui pengetahuan tentang

inovasi konsumsi nugget ikan lele dalam upaya mengatasi kek pada ibu hamil. Kuisisioner terdiri dari pertanyaan tertutup. Kuisisioner di konstruksikan berdasarkan tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kuesioner sudah valid dan reliable sebelum dibagikan kepada ibu hamil. Hasil dari pengisian kuesioner oleh mitra selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan perhitungan kuantitatif.

Dari hasil analisis dapat diperoleh adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan yang dievaluasi melalui kuesioner pengetahuan. Metode pengumpulan kuesioner adalah metode langsung dan tertulis dengan jenis kuesioner terbuka yang diisi langsung oleh penerima kuesioner. Penilaian kuesioner dilakukan dengan memberikan skor 1 pada pilihan benar dan skor 0 pada pilihan salah. Adanya peningkatan ketrampilan sebelum dan sesudah kegiatan yang dievaluasi melalui lembar observasi ketrampilan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui hasil kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat yaitu adanya peningkatan ibu hamil pada tanggal 10 Februari 2025 maka tim pelaksana melakukan monitoring melalui pembagian kuesioner yang wajib diisi oleh ibu hamil sebelum dan setelah kegiatan. Monitoring tersebut bertujuan untuk mengetahui dampak dari kegiatan program pengabdian masyarakat ini terhadap perubahan yang telah terjadi pada ibu hamil setelah mengikuti secara intens kegiatan yang telah dilaksanakan. Kuisisioner yang dibagikan kepada ibu hamil bersifat tertutup, dengan pernyataan kuesioner terdiri dari 15 soal pengetahuan yaitu tentang anemia dan KEK serta inovasi konsumsi nugget ikan lele dalam upaya mengatasi anemia dan kek pada ibu hamil. Hasil analisis deskriptif perhitungan kuantitatif terkait upaya meningkatkan pengetahuan tentang anemia dan KEK serta inovasi konsumsi nugget ikan lele dalam upaya mengatasi kek pada ibu hamil selaku tim mitra, bisa ditarik kesimpulan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dari skor sebelum dan setelah dilakukan sosialisasi dan edukasi.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya intervensi gizi terhadap masalah anemia dan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil dengan memanfaatkan bahan pangan lokal, yaitu ikan lele, dalam bentuk olahan nugget yang mudah dikonsumsi dan disukai. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pemberian nugget lele secara rutin dapat membantu meningkatkan hemoglobin pada ibu hamil dan status gizi ibu hamil yang mengalami KEK, ditunjukkan melalui peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Lengan Atas (LiLA), serta peningkatan asupan protein dan energi harian.

Nugget lele sebagai sumber protein hewani yang terjangkau dan bergizi tinggi terbukti dapat menjadi alternatif makanan tambahan yang efektif dalam memperbaiki kondisi gizi ibu hamil. Selain itu, kegiatan edukasi gizi yang dilakukan secara paralel turut meningkatkan pemahaman ibu hamil mengenai pentingnya pemenuhan kebutuhan nutrisi selama kehamilan untuk mendukung kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin.

Rencana selanjutnya melakukan kolaborasi dengan pihak puskesmas ataupun pekan kemudian pada kumpulan ibu hamil di kelas ibu hamil untuk selalu memberikan sosialisasi kesehatan dalam peningkatan pengetahuan WUS tentang anemia dan KEK dan inovasi konsumsi nugget ikan lele dalam upaya mengatasi kek pada ibu hamil. Pelaksanaan sosialisasi dapat menggunakan media yang telah dibuat oleh pemateri ataupun dikombinasi dengan tim promosi kesehatan.

## REFERENSI :

Ahmad, A., Wagustina, S., dan Estuti, W. (2020). Baku Saku Gizi Ibu Hamil. Aceh. NEM.

Damayanti, A. Y., A'yun, Q., Fatkhiyah, M., Ifadah, D., Salsabila, N., & Saphira, C. (2023). Pengembangan dan Pendampingan Pengolahan Ikan Lele Sebagai Peningkatan Ekonomi dan Gizi di Gontor Putri. E-DIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 14(1), 161- 166

Black, R.E., Allen, L.H., Bhutta, Z.A., Caulfield, L.E., de Onis, M., Ezzati, M., Mathers, C., Rivera, J., 2008. *Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences*. Lancet 371, 243-260.

Bstetrics, O., 2019. *Issue Information*. Int. J. Gynecol. Obstet. 144.

Figa, Z., Temesgen, T., Mahamed, A.A., Bekele, E., 2024. *The effect of maternal undernutrition on adverse obstetric outcomes among women who attend antenatal care in Gedeo zone public hospitals, cohort study design*. BMC Nutr. 10, 1-9.

Fitriani, F., Yarmaliza, Y., Farisni, T.N., 2024. *Analyzing the Level of Knowledge, Food Consumption Diversity, and Nutritional Intake on Chronic Energy Deficiency among Pregnant Women in Stunting Prevention*. Eur. J. Med. Heal. Sci. 6, 62-66.

Francis, J., Mildon, A., Stewart, S., Underhill, B., Tarasuk, V., Di Ruggiero, E., Sellen, D., O'Connor, D.L., 2020. *Vulnerable mothers' experiences breastfeeding with an enhanced community lactation support program*. Matern. Child Nutr. 16, 1-11.

Kumar, A., Sharma, E., Marley, A., Samaan, M.A., Brookes, M.J., 2022. *Iron deficiency anaemia: Pathophysiology, assessment, practical management*.

BMJ Open Gastroenterol. 9.

Riskesdas, 2023, 2023. *Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI) Dalam Angka*. Kemenkes 235.

Sari, I. Y., Setyo, G. B., Ibnuyasa, A., Oktaviani, Y., Baptista, C. V., & Permatasari, A. S. (2021). Pengolahan Ikan Lele Sebagai Nugget Untuk Membuka Peluang Usaha Masyarakat Selama Pandemi Covid-19. *Mitra: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 149-156.

Simbolon, P., Siregar, R., & Batubara, S. I. (2023). Pelatihan Pengolahan Nugget Lele Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Di Desa Aek Haminjon. *Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 217-222.

Simbolon, D., Jumiati, dan Rahmadi, A. (2018). Modul Edukasi Gizi Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada Ibu Hamil. Yogyakarta. Deepublish.

Yani, A. V., Dasir, Idealistuti, Suyatno, Khotimah, K., & Tamba, K. B. (2023). Penyuluhan Pengolahan Ikan Lele Menjadi Nugget Lele. *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*, 3(2), 32-35.

WHO, 2020., 2020. WHO guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations. Geneva. Jenewa.