

PEMBERIAN NUGGET IKAN PATIN DAN TEMPE SEBAGAI MAKANAN TAMBAHAN PADA IBU HAMIL BERISIKO KEKURANGAN ENERGI KRONIS

Anggie Regina Savitri¹, Dennia Febriyanti², Laras Santi Dwi Adnar³, Irna Nursanti⁴

¹⁻⁴ Program Studi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Email : irnanursanti@umj.ac.id

Abstrak

Kekurangan energi kronis dan risiko kekurangan energi kronis pada ibu hamil merupakan masalah gizi yang dapat berdampak terhadap kesehatan ibu dan pertumbuhan janin. Pemanfaatan pangan lokal sebagai makanan tambahan merupakan salah satu pendekatan yang dapat mendukung pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan. Studi kasus ini bertujuan menggambarkan implementasi asuhan keperawatan melalui edukasi gizi dan pemberian makanan tambahan berupa nugget ikan patin dan tempe pada ibu hamil berisiko kekurangan energi kronis. Desain yang digunakan adalah studi kasus deskriptif terhadap dua ibu hamil dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5 cm. Subjek pertama berusia 25 tahun dengan usia kehamilan 38 minggu, LILA 21 cm, dan berat badan 48 kg, sedangkan subjek kedua berusia 26 tahun dengan usia kehamilan 22 minggu, LILA 20 cm, dan berat badan 44 kg. Setelah pemberian makanan tambahan selama tujuh hari disertai edukasi gizi, berat badan subjek pertama meningkat menjadi 50,45 kg dan subjek kedua menjadi 45,50 kg, sementara ukuran LILA belum menunjukkan perubahan. Kedua subjek juga mampu menjelaskan kembali informasi mengenai pemenuhan gizi selama kehamilan. Pemberian nugget ikan patin dan tempe disertai edukasi gizi berpotensi menjadi intervensi pendamping berbasis pangan lokal pada ibu hamil berisiko KEK. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi dengan durasi dan jumlah subjek yang lebih besar.

Kata Kunci: Ibu hamil; makanan tambahan; nugget ikan patin; risiko KEK; tempe.

Abstract

Chronic energy deficiency and the risk of chronic energy deficiency in pregnant women are nutritional problems that can affect maternal health and fetal growth. The use of local foods as supplementary meals is one approach that can help meet nutritional needs during pregnancy. This case study aims to describe the implementation of nursing care through nutrition education and the provision of supplemental foods in the form of catfish nuggets and tempeh to pregnant women at risk of chronic energy deficiency. The study design was a descriptive case study involving two pregnant women with an Upper Arm Circumference (UAC) <23.5 cm. The first subject was 25 years old with a gestational age of 38 weeks, a UAC of 21 cm, and a body weight of 48 kg, while the second subject was 26 years old with a gestational age of 22 weeks, a UAC of 20 cm, and a body weight of 44 kg. After seven days of supplemental food provision accompanied by nutrition education, the first subject's body weight increased to 50.45 kg and the second subject's to 45.50 kg, while their UAC measurements showed no change. Both subjects were also able to recall information regarding nutritional adequacy during pregnancy. The provision of catfish nuggets and tempeh, combined with nutrition education, has the potential to serve as a complementary intervention based on local foods for pregnant women at risk of KEK. Further research is needed to evaluate the effectiveness of this intervention with a longer duration and a larger sample size.

Keywords: Pregnant women; supplementary foods; catfish nuggets; risk of KEK; tempeh.

Pendahuluan

Permasalahan gizi masih menjadi salah satu kondisi yang perlu diperhatikan pada ibu hamil karena status gizi ibu sebelum dan selama kehamilan dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin. Selama kehamilan, kebutuhan zat gizi mengalami peningkatan untuk mendukung perubahan fisiologis tubuh ibu serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Pemenuhan kebutuhan nutrisi yang optimal selama kehamilan berperan dalam menunjang tumbuh kembang janin, sedangkan kondisi gizi yang tidak adekuat dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi pada ibu maupun janin (Tindaon et al., 2024). Selain itu, masalah gizi seperti Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia pada ibu hamil diketahui dapat menghambat pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah (Herwati et al., 2021).

Gizi menjadi salah satu faktor penentuan kualitas sumber daya manusia, sehingga pemenuhan gizi ibu hamil sangat penting. Ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) diketahui mempunyai risiko 20 kali lebih tinggi dalam mengalami kematian selama kehamilan daripada ibu hamil yang tidak mendapati KEK (Antarsih & Suwarni, 2023). Kondisi ini mengindikasikan jika KEK bukan hanya masalah nutrisi, tetapi juga merupakan masalah keselamatan ibu selama kehamilan.

Pada ibu hamil, KEK bisa diidentifikasi melalui penilaian Lingkar Lengan Atas (LILA), yang digunakan sebagai indikator untuk menilai cadangan lemak tubuh dan status gizi jangsan panjang. Nilai LILA kurang dari 23,5 cm mengindikasikan jika ibu hamil berada dalam kondisi berpotensi tinggi mengalami KEK. Ibu hamil yang menghadapi Kekurangan Energi Kronis (KEK) memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap terganggunya berbagai proses fisiologis yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan janin.

Salah satu dampak utama KEK adalah terjadinya disfungsi pertumbuhan plasenta, di mana plasenta yang berukuran kecil dan kurang berkembang akan mengalami hambatan dalam proses transfer zat gizi, oksigen, serta hormon dari sirkulasi maternal ke janin. Selain itu, KEK juga berpotensi mengakibatkan penurunan volume darah maternal, sehingga perfusi darah menuju plasenta menjadi tidak optimal. Kondisi tersebut dapat menghambat proses perkembangan janin secara intrauterin dan memperbesar potensi bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR), panjang badan yang tidak adekuat, serta lingkaran kepala yang di bawah standar normal. Bayi yang lahir dari ibu dengan KEK juga berpotensi mengalami komplikasi seperti gangguan pernapasan, hipotermia, dan infeksi (Metasari et al., 2022; Nuryani & Handayani, 2022).

Terjadinya KEK pada ibu hamil dipicu oleh beragam faktor, antara lain asupan makanan yang tidak adekuat baik dari segi kualitas maupun jumlah, penyakit infeksi yang berulang, beban kerja fisik yang berat, kondisi sosial ekonomi yang rendah, serta pola makan yang tidak proporsional. Selain itu, tingkat pemahaman ibu terkait pemenuhan gizi selama kehamilan juga berperan penting. Kurangnya pengetahuan mengenai jenis dan jumlah makanan yang diperlukan selama hamil dapat menyebabkan kebutuhan zat gizi dan energi tidak terpenuhi. Kejadian KEK juga diketahui berkorelasi dengan jenjang pendidikan, status pekerjaan, kadar hemoglobin, usia kehamilan, serta kepatuhan konsumsi tabel zat besi (Untari et al., 2025).

KEK pada populasi ibu hamil di Indonesia tetap menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang krusial dan memerlukan perhatian dalam kebijakan kesehatan nasional. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan jika tingkat KEK pada ibu hamil mencapai 17,3% di tahun 2021, meningkat menjadi 17,9% di tahun 2022, dan mengalami penurunan menjadi 16,9% pada tahun 2023. Prevalensi KEK tertinggi tercatat

pada kelompok usia ibu hamil 15-19 tahun dengan persentase mencapai 33,5%, sedangkan pada kelompok usia 45-49 tahun prevalensi KEK tercatat sebesar 11,1%. Di wilayah DKI Jakarta, data tahun 2021 memperlihatkan jika sekitar 3,096% ibu hamil mengalami KEK, dengan total 6.770 kasus dari 218.601 ibu hamil (BPS, 2022).

Penelitian Rahma et al. (2024) menunjukkan adanya korelasi bermakna antara asupan energi dan protein, dengan insiden KEK pada ibu hamil sehingga peningkatan konsumsi pangan sumber protein menjadi penting dalam intervensi perbaikan status gizi ibu hamil. Dalam konteks tersebut, ikan patin dan tempe merupakan pangan lokal yang kaya protein dan berpotensi dimanfaatkan sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) bagi ibu hamil. Potensi kombinasi ikan patin dan tempe sebagai PMT berbasis pangan lokal telah dibuktikan melalui beberapa penelitian Hevriani dan Sartika (2021) melaporkan bahwa pendampingan ibu hamil KEK dengan metode *Continuity of Midwifery Care* (CoMC) yang disertai pemberian nugget ikan patin dan tempe secara signifikan meningkatkan Lingkar Lengan Atas (LILA) dibandingkan PMT biskuit dari Puskesmas (p -value = 0,008).

Berdasarkan kasus KEK yang penulis temui terdapat 2 ibu hamil yang menghadapi risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Kondisi tersebut menunjukkan masih ditemukan persoalan status gizi pada ibu hamil yang berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi kehamilan serta berkorelasi negatif pada kesehatan ibu dan janin. Kekurangan energi kronis pada masa kehamilan dapat meningkatkan risiko terjadinya kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah, anemia, serta persalinan prematur. Situasi tersebut menuntut adanya pemantauan kehamilan secara berkesinambungan serta pelaksanaan intervensi gizi yang tepat guna mencegah dampak yang lebih serius.

Tinjauan Teoritis

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan kondisi kekurangan asupan energi dan zat gizi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dan dapat memengaruhi status gizi serta kesehatan ibu dan janin (Meilinasari et al., 2024; Rachmi et al., 2024). Status gizi ini mencerminkan ketidakseimbangan antara asupan nutrisi dengan kebutuhan biologis yang meningkat drastis selama masa kehamilan (Ayu et al., 2020). Secara klinis, diagnosis KEK dilakukan melalui pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) sebagai parameter antropometri yang valid untuk menggambarkan cadangan lemak tubuh serta massa otot seseorang (Antarsih & Suwarni, 2023). Lingkar Lengan Atas (LiLA) kurang dari 23,5 cm digunakan sebagai indikator untuk mengidentifikasi ibu hamil yang mengalami atau berisiko mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) (Rachmi et al., 2024; Rosada et al., 2024). Fenomena KEK tidak terjadi secara tunggal, melainkan dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor internal seperti penyakit infeksi berulang dan faktor eksternal seperti beban kerja fisik yang tidak sebanding dengan asupan kalori (Heryunanto et al., 2022). Selain faktor ekonomi, tingkat pengetahuan gizi juga berperan dalam pemenuhan kebutuhan makanan selama kehamilan. Pendapatan keluarga yang terbatas dapat memengaruhi kemampuan ibu dalam memenuhi kebutuhan pangan, sedangkan pengetahuan gizi yang kurang dapat menyebabkan pemenuhan asupan makanan selama kehamilan menjadi tidak optimal. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil (Puspasari et al., 2024; Maulinda et al., 2024).

Konsekuensi dari kondisi KEK bagi ibu hamil sangat fatal, di mana ibu dengan KEK memiliki risiko mortalitas hingga 20 kali lipat lebih besar dibandingkan ibu dengan status gizi normal (Antarsih & Suwarni, 2023). Asupan energi yang tidak adekuat pada ibu hamil dapat menyebabkan penurunan volume darah sehingga aliran darah ke plasenta berkurang. Kondisi tersebut selanjutnya dapat

menyebabkan berkurangnya transfer zat gizi ke janin dan menghambat pertumbuhan janin (Harismayanti & Syukur, 2021). Kondisi ini menyebabkan disfungsi pertumbuhan plasenta, di mana organ tersebut mengecil dan kehilangan kapasitas optimalnya untuk mentransfer oksigen, hormon, serta mikronutrien penting dari ibu ke janin (Hevriani & Sartika (2021). Janin yang berkembang dalam lingkungan intrauterine yang kekurangan nutrisi tersebut memiliki peluang besar mengalami pertumbuhan janin terhambat (PJT) yang berujung pada kelahiran bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) serta panjang badan yang tidak adekuat). Bayi yang lahir dalam kondisi demikian cenderung memiliki sistem imun yang lemah dan rentan terhadap komplikasi medis seperti hipotermia dan gangguan pernapasan kronis (Nuryani & Handayani, 2022).

Pada ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK), pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan asupan zat gizi dan mendukung perbaikan status gizi ibu (Puspitasari et al., 2021; Dariyatmo & Arisonaidah, 2023). Ikan patin (*Pangasius* sp.) berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pangan lokal dalam PMT karena mengandung protein sekitar 16,1% dan lemak sekitar 5,7% yang dapat berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan protein dan energi ibu hamil (Rifa'i et al., 2021). Selain itu, ikan *Pangasius* mengandung berbagai asam lemak tidak jenuh yang merupakan komponen penting dalam pangan sumber ikan (Nurochman et al., 2022), sehingga pemanfaatan ikan patin sebagai bahan dasar PMT dapat menjadi alternatif untuk menyediakan makanan tambahan yang mengandung protein dan energi sekaligus memanfaatkan sumber pangan lokal.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pemberian intervensi pada dua ibu hamil yang mengalami Kekurangan

Energi Kronis (KEK). Studi kasus dilaksanakan di Kelurahan Rawasari, Kecamatan Cempaka Putih, Jakarta Pusat, selama periode 06–25 Januari 2026. Pengkajian awal, pemberian edukasi kesehatan mengenai KEK dan pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan, serta evaluasi pengetahuan dilakukan pada masing-masing klien, yaitu Ny. D pada tanggal 06 Januari 2026 dan Ny. Y pada tanggal 08 Januari 2026. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan pengukuran antropometri. Pengkajian mencakup karakteristik responden, riwayat kehamilan, kondisi kesehatan, pola konsumsi makanan, berat badan, dan Lingkar Lengan Atas (LILA). Selanjutnya, kedua responden diberikan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbasis pangan lokal berupa nugget ikan patin dan tempe selama tujuh hari, yaitu pada tanggal 19–25 Januari 2026. Evaluasi akhir dan pengukuran berat badan dilakukan pada tanggal 25 Januari 2026.

Subjek dalam studi kasus ini adalah dua ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria tersebut meliputi ibu hamil trimester II atau III, memiliki ukuran LILA kurang dari 23,5 cm, bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dan mengonsumsi PMT selama masa intervensi. Sementara itu, ibu hamil yang memiliki alergi terhadap ikan, kedelai atau tempe, telur, maupun bahan lain yang digunakan dalam pembuatan nugget tidak diikutsertakan dalam studi kasus. Penentuan risiko KEK dilakukan berdasarkan hasil pengukuran LILA kurang dari 23,5 cm. Ny. D berusia 25 tahun dengan status obstetrik G2P1A0, usia kehamilan 38 minggu, dan LILA 21 cm. Ny. Y berusia 26 tahun dengan status obstetrik G1P0A0, usia kehamilan 22 minggu, dan LILA 20 cm. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital, sedangkan pengukuran LILA menggunakan pita ukur LILA (midline). Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah intervensi dengan alat serta prosedur yang sama untuk melihat perubahan kondisi antropometri pada masing-masing responden.

Pemberian nugget ikan patin dan tempe sebagai ... Anggie Regina Savitri¹, Dennia Febriyanti², Laras Santi Dwi Adnar³, Irna Nursanti⁴

PMT yang diberikan berupa nugget ikan patin dan tempe. Proses pembuatan nugget mengacu pada Modul Intervensi KEK Menu Patin (Ketupat) yang disusun oleh Sartika (2020), dengan beberapa penyesuaian bahan sesuai pelaksanaan studi kasus. Bahan utama yang digunakan adalah ikan patin sebanyak ± 300 gram dan tempe sebanyak 250 gram. Bahan lainnya terdiri atas tepung terigu 50 gram, tepung tapioka 25 gram, telur 3 butir, wortel 25 gram, bawang merah 50 gram, bawang putih 18 gram, merica, garam, dan tepung panir sebagai bahan pelapis. Ikan patin dan tempe terlebih dahulu dikukus secara terpisah selama kurang lebih 10 menit. Daging ikan kemudian dipisahkan dari tulangnya dan dicampurkan dengan tempe, bumbu, tepung, wortel, serta telur hingga menjadi adonan yang tercampur merata. Adonan selanjutnya dicetak dan dikukus selama 15–20 menit, kemudian didinginkan dan dipotong. Sebelum digoreng dan disajikan, potongan nugget dilapisi dengan telur dan tepung panir (Sartika, 2020).

PMT diberikan kepada masing-masing responden selama tujuh hari. Responden dianjurkan mengonsumsi nugget dua kali sehari sebagai makanan tambahan, dengan jumlah sekitar ± 100 gram untuk setiap kali konsumsi. Berdasarkan perhitungan dari komposisi bahan yang digunakan, satu porsi nugget sebanyak ± 100 gram diperkirakan mengandung sekitar 196,7 kkal energi dan 7,61 gram protein. Dengan konsumsi dua kali sehari, PMT yang diberikan diperkirakan memberikan tambahan sekitar 393,4 kkal energi dan 15,22 gram protein per hari. Nugget diberikan sebagai makanan tambahan dan bukan sebagai pengganti makanan utama. Selama intervensi, responden tetap dianjurkan untuk mengonsumsi makanan sehari-hari seperti biasa. Konsumsi PMT dipantau melalui komunikasi dan wawancara dengan responden, termasuk mengenai jumlah nugget yang dikonsumsi, sisa makanan, serta keluhan yang muncul selama pemberian intervensi.

Evaluasi akhir dilakukan pada tanggal 25 Januari 2026 setelah pemberian PMT selama

tujuh hari. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan dan LILA sebelum dan sesudah intervensi, serta melihat konsumsi dan penerimaan responden terhadap nugget yang diberikan. Pemahaman responden mengenai KEK dan pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan juga dievaluasi melalui tanya jawab setelah kegiatan edukasi. Sebelum studi kasus dilaksanakan, kedua responden terlebih dahulu diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan seluruh rangkaian kegiatan penelitian. Setelah memahami penjelasan tersebut, responden menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi dengan menandatangani informed consent. Untuk menjaga kerahasiaan identitas, nama responden dalam pelaporan hasil studi kasus dituliskan menggunakan inisial Ny. D dan Ny. Y.

Tabel 1. Pelaksanaan

Waktu	Ny. D	Ny. Y
Hari ke-0 06 Januari 2026 pada Ny. D dan 08 Januari 2026 pada Ny. Y.	Pengkajian awal, wawancara, pengukuran BB: 48, LILA: 21, pemberian edukasi, dan evaluasi pengetahuan	Pengkajian awal, wawancara, pengukuran BB: 44, LILA: 20, pemberian edukasi, dan evaluasi pengetahuan
Hari ke-1 19 Januari 2026	Pemberian PMT nugget ikan patin dan tempe sesuai porsi yang ditetapkan, serta pemantauan konsumsi.	Pemberian PMT nugget ikan patin dan tempe sesuai porsi yang ditetapkan, serta pemantauan konsumsi.
Hari ke 2-6 20-24 Januari 2026	Pemberian PMT dan pemantauan konsumsi serta kondisi responden. Makanan lain tetap dikonsumsi seperti biasa dan dicatat.	Pemberian PMT dan pemantauan konsumsi serta kondisi responden. Makanan lain tetap dikonsumsi seperti biasa dan dicatat.
Hari ke-7 25 Januari 2026	Hari terakhir pemberian PMT, dilanjutkan dengan evaluasi kondisi responden serta pengukuran akhir berat badan dan LILA. Hasil pengukuran menunjukkan berat badan akhir responden sebesar 50,45 kg.	Hari terakhir pemberian PMT, dilanjutkan dengan evaluasi kondisi responden serta pengukuran akhir berat badan dan LILA. Hasil pengukuran menunjukkan berat badan akhir responden sebesar 45,50 kg.
Outcome	Terjadi peningkatan BB sebesar 2,45 kg, sedangkan LILA tidak mengalami perubahan.	Terjadi peningkatan BB sebesar 1,50 kg, sedangkan LILA tidak mengalami perubahan.

Hasil

Berikut disajikan hasil pengkajian pada kedua ibu hamil yang meliputi karakteristik responden serta kondisi awal berupa berat

Pemberian nugget ikan patin dan tempe sebagai ... Anggie Regina Savitri¹, Dennia Febriyanti², Laras Santi Dwi Adnar³, Irna Nursanti⁴

badan (BB) dan lingkaran lengan atas (LILA) sebelum pemberian PMT, serta hasil evaluasi BB dan LILA setelah pemberian PMT, sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil pengkajian

Variabel	Ny. D	Ny. Y
Usia	25 tahun	26 tahun
Status obstetri	G2P1A0	G1P0A0
Usia kehamilan	38 minggu	22 minggu
LILA awal	21 cm	20 cm
BB awal	48 kg	44 kg
Lama PMT	7 hari	7 hari
BB akhir	50,45 kg	45,50 kg
Perubahan BB	+2,45 kg	+1,50 kg
LILA akhir	21 cm	20 cm

Berdasarkan hasil pengkajian pada kedua responden, diketahui bahwa keduanya mengalami kurangnya paparan informasi mengenai gizi selama kehamilan, pola konsumsi makanan yang belum memenuhi prinsip gizi seimbang, serta kelemahan fisik dan kekhawatiran terhadap kondisi janin terkait status gizi. Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, ditetapkan tiga masalah keperawatan pada kedua subjek, yaitu defisit pengetahuan tentang (Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil) b.d kurang terpapar informasi (D.0111), risiko gangguan perkembangan janin b.d asupan gizi yang tidak adekuat (D.0107), serta risiko cedera pada ibu: perdarahan b.d kurang adekuatnya observasi dan antisipasi (D.0137).

Implementasi keperawatan dilakukan melalui pemberian edukasi kesehatan dan manajemen nutrisi berupa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) nugget kombinasi ikan patin dan tempe. Edukasi yang diberikan meliputi pengertian KEK, tanda dan gejala KEK, batas LILA yang berkaitan dengan KEK pada ibu hamil, dampak KEK terhadap ibu dan janin, pemenuhan kebutuhan gizi selama kehamilan, pemberian PMT, serta pembuatan nugget kombinasi ikan patin dan tempe sebagai alternatif makanan tambahan. Setelah diberikan edukasi, kedua subjek mampu menjelaskan kembali materi yang telah

diberikan dan menunjukkan sikap kooperatif dalam penerapan pola makan yang lebih baik.

Selanjutnya, kedua subjek diberikan PMT berupa nugget kombinasi ikan patin dan tempe selama tujuh hari, yaitu pada tanggal 19–25 Januari 2026. Setelah periode pemberian PMT selama tujuh hari, kedua subjek menunjukkan peningkatan berat badan.

Evaluasi akhir pada tanggal 25 Januari 2026 dilakukan melalui pengukuran berat badan dan LILA serta pengkajian kondisi subjektif responden. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan berat badan pada kedua subjek, sedangkan LILA belum menunjukkan perubahan selama periode intervensi yang singkat. Secara subjektif, kedua subjek melaporkan tubuh terasa lebih bertenaga, nafsu makan meningkat, dan pola makan menjadi lebih teratur.

Pembahasan

Studi kasus ini menunjukkan adanya respons antropometri yang berbeda setelah pemberian Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berupa nugget ikan patin dan tempe selama tujuh hari. Berat badan meningkat sebesar 2,45 kg pada Ny. D dan 1,50 kg pada Ny. Y, sedangkan Lingkaran Lengan Atas (LILA) pada kedua responden belum mengalami perubahan. Perbedaan respons tersebut menunjukkan bahwa perubahan berat badan dalam jangka pendek belum selalu diikuti oleh perubahan ukuran jaringan perifer yang digunakan sebagai salah satu indikator risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK). Temuan ini sejalan dengan Mahendika et al. (2023) yang menunjukkan bahwa asupan energi dan pengetahuan gizi berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Rafif et al. (2023) juga melaporkan bahwa pengetahuan gizi serta asupan energi dan zat gizi makro berhubungan dengan status gizi ibu hamil berdasarkan LILA. Dengan demikian, pemenuhan kebutuhan energi dan protein melalui pemberian makanan tambahan merupakan salah satu aspek penting dalam

mendukung pemenuhan kebutuhan gizi ibu selama kehamilan.

Peningkatan berat badan yang terjadi selama periode intervensi secara fisiologis dapat berkaitan dengan adanya tambahan asupan energi dan protein melalui PMT, meskipun kontribusi PMT terhadap peningkatan berat badan tidak dapat dipastikan secara langsung. Nugget ikan patin dan tempe menyediakan kombinasi sumber protein hewani dan nabati yang dapat digunakan sebagai makanan tambahan di antara waktu makan utama. Ikan patin merupakan salah satu sumber protein berbasis pangan lokal yang berpotensi dimanfaatkan untuk membantu memenuhi kebutuhan protein, sedangkan tempe merupakan sumber protein nabati dengan daya cerna yang baik. Yunianto et al. (2023) menjelaskan bahwa ikan patin berpotensi dimanfaatkan sebagai alternatif pangan untuk membantu memenuhi kebutuhan protein, sedangkan Tamam (2022) menjelaskan bahwa proses fermentasi pada tempe dapat meningkatkan ketersediaan protein dan asam amino serta daya cerna. Selain pemberian PMT, edukasi gizi yang diberikan dalam intervensi dapat mendukung pemahaman ibu mengenai keteraturan makan, pemenuhan kebutuhan energi dan protein, serta pemanfaatan pangan lokal sebagai bagian dari pola makan selama kehamilan.

Peningkatan berat badan yang tidak disertai perubahan LILA merupakan temuan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil studi kasus ini. Perbedaan tersebut dapat dijelaskan oleh karakteristik masing-masing indikator antropometri. Berat badan merupakan indikator yang bersifat dinamis dan dapat mengalami perubahan dalam waktu relatif singkat akibat perubahan asupan makanan, cairan tubuh, serta isi saluran pencernaan, sehingga peningkatan berat badan dalam periode tujuh hari tidak seluruhnya dapat diinterpretasikan sebagai peningkatan massa jaringan tubuh. Sebaliknya, LILA lebih menggambarkan ukuran jaringan perifer dan cadangan energi tubuh yang perubahan

ukurannya cenderung berlangsung lebih bertahap. Oleh karena itu, peningkatan berat badan pada kedua responden belum dapat diartikan sebagai perbaikan status KEK secara menyeluruh. Tidak berubahnya LILA juga belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa intervensi tidak memberikan manfaat, tetapi dapat menunjukkan bahwa durasi intervensi selama tujuh hari belum memadai untuk menghasilkan perubahan LILA yang terukur dan stabil.

Hasil tersebut berbeda dengan Amalia et al. (2023) yang melaporkan adanya peningkatan LILA, berat badan, dan indeks massa tubuh setelah pemberian PMT pada ibu hamil dengan KEK. Nurjanah et al. (2025) juga melaporkan adanya perubahan berat badan dan LILA setelah pemberian PMT. Perbedaan hasil tersebut kemungkinan berkaitan dengan variasi durasi intervensi, karakteristik responden, kondisi asupan, serta status gizi awal. Penelitian dengan periode intervensi yang lebih panjang memberikan kesempatan yang lebih besar untuk terjadinya perubahan jaringan tubuh sehingga perubahan LILA lebih memungkinkan untuk terukur. Sementara itu, studi kasus ini hanya memberikan intervensi selama tujuh hari, sehingga hasil yang diperoleh lebih tepat diinterpretasikan sebagai gambaran respons antropometri awal terhadap pemberian PMT dan edukasi gizi, bukan sebagai bukti efektivitas intervensi dalam memperbaiki status KEK.

Dari perspektif keperawatan komunitas, pemberian PMT pada ibu hamil berisiko KEK perlu disertai edukasi gizi dan pemantauan secara berkelanjutan. Edukasi gizi dapat mendukung pemahaman ibu mengenai keteraturan makan, kecukupan energi dan protein, serta pemanfaatan pangan lokal sesuai kebutuhan selama kehamilan. Pemantauan konsumsi diperlukan untuk mengidentifikasi kepatuhan dan hambatan dalam pemenuhan kebutuhan gizi, sedangkan pemantauan antropometri secara berkala dapat digunakan untuk mengevaluasi perubahan status gizi. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa

Pemberian nugget ikan patin dan tempe sebagai ... Anggie Regina Savitri¹, Dennia Febriyanti², Laras Santi Dwi Adnar³, Irna Nursanti⁴

penanganan ibu hamil berisiko KEK dalam tatanan komunitas memerlukan pendampingan yang berkesinambungan, bukan hanya pemberian makanan tambahan dalam jangka pendek.

Kebaruan studi kasus ini terletak pada implementasi intervensi keperawatan berupa edukasi gizi yang dipadukan dengan pemberian PMT berbasis pangan lokal ikan patin dan tempe pada dua ibu hamil berisiko KEK dalam tatanan komunitas. Kebaruan tersebut tidak terletak pada kombinasi ikan patin dan tempe sebagai bahan PMT, karena kombinasi tersebut telah digunakan pada penelitian sebelumnya, tetapi pada penerapan pendekatan intervensi keperawatan yang mengintegrasikan edukasi gizi, pemberian PMT, dan pemantauan respons antropometri secara langsung pada ibu hamil berisiko KEK di tingkat komunitas. Meskipun kebaruan yang ditawarkan masih relatif sederhana, studi kasus ini memberikan gambaran penerapan pendekatan tersebut dalam konteks keperawatan komunitas.

Studi kasus ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil. Jumlah responden yang hanya terdiri atas dua ibu hamil dan tidak adanya kelompok pembanding menyebabkan hasil tidak dapat digeneralisasikan atau digunakan untuk memastikan hubungan sebab-akibat antara pemberian PMT dan perubahan berat badan. Selain itu, durasi intervensi yang hanya tujuh hari relatif singkat untuk menilai perubahan antropometri, khususnya LILA. Perubahan berat badan juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain selama periode intervensi, seperti asupan makanan di luar PMT, perubahan cairan tubuh, dan kondisi fisiologis kehamilan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah responden yang lebih besar, periode intervensi yang lebih panjang, pemantauan asupan makanan secara lebih terukur, serta pengukuran antropometri secara berkala agar perubahan status gizi dapat dievaluasi dengan lebih komprehensif.

Pemberian nugget ikan patin dan tempe sebagai ... Anggie Regina Savitri¹, Dennia Febriyanti², Laras Santi Dwi Adnar³, Irna Nursanti⁴

Kesimpulan

Pada kedua kasus, pemberian PMT nugget ikan patin dan tempe selama tujuh hari yang disertai edukasi gizi diikuti dengan peningkatan berat badan masing-masing 2,45 kg dan 1,50 kg, sedangkan ukuran LILA belum menunjukkan perubahan. Kedua subjek juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai pemenuhan gizi selama kehamilan berdasarkan evaluasi verbal. Temuan ini menunjukkan potensi pemanfaatan nugget ikan patin dan tempe sebagai PMT berbasis pangan lokal dalam intervensi keperawatan pada ibu hamil berisiko KEK. Studi dengan jumlah subjek lebih besar, durasi intervensi lebih panjang, serta pengukuran asupan energi dan protein diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan dan menyusun penelitian ini, serta kepada kedua responden yang telah bersedia berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian ini.

Referensi

- Amalia, R., Fathony, Z., & Ulfa, S. M. (2023). Efektivitas pemberian pendamping makanan tambahan (PMT) terhadap status gizi ibu hamil dengan KEK di Indonesia (scoping review). *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan (Journal of Midwifery Science and Health)*, 14(2), 66–73. <https://doi.org/10.52299/jks.v14i2.180>
- Antarsih, N. R., & Suwarni, S. (2023). Faktor Risiko Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil di Wilayah Kecamatan Bumi Agung Way Kanan Lampung. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 4(1), 26–33.

<https://doi.org/10.24853/myjm.4.1.26-33>

- Ayu, D. F., Sormin, D. S., & Rahmayuni, R. (2020). Karakteristik mutu dan sensori nugget ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dan nangka (*Artocarpus heterophyllus*) muda. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 12(2), 40-48. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v12i2.15638>
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DKI Jakarta. (2022). *Jumlah Ibu Hamil, Melakukan Kunjungan K1, Melakukan Kunjungan K4, Kurang Energi Kronis (KEK), dan Mendapat Tablet Zat Besi (Fe) di Provinsi DKI Jakarta, 2021*. Diakses pada 28 Januari 2026, dari <https://jakarta.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTIyIzI=/jumlah-ibu-hamil-melakukan-kunjungan-k1-melakukan-kunjungan-k4-kurang-energi-kronis-kek-dan-mendapat-tablet-zat-besi-fe-di-provinsi-dki-jakarta.html>
- Dariyatmo, N. H., & Arisonaidah, Y. (2023). Pengaruh pemberian makanan tambahan pangan lokal terhadap status gizi ibu hamil KEK. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*, 13(2). <https://doi.org/10.37859/jp.v13i2.4852>
- Harismayanti, H., & Syukur, S. B. (2021). Analisis kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(2), 162-170. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i2.1491>
- Herwati, M., Prastika, D. A., & Martanti, L. E. (2021). Hubungan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di Puskesmas Tunjungan. *Jurnal Sains Kebidanan*, 3(2), 67-73. <https://doi.org/10.31983/jsk.v3i2.7841>
- Heryunanto, D., Putri, S., Izzah, R., Ariyani, Y., & Kharin Herbawani, C. (2022). Gambaran Kondisi Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Indonesia, Faktor Penyebabnya, Serta Dampaknya. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.4627>
- Hevriani, R., & Sartika, Y. (2021). Intervensi Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (KEK) dengan Pendekatan Continuity of Midwifery Care (CoMC) dalam Pencegahan Stunting. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(2). <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.4627>
- Mahendika, D., Yuliani, M., Minarti, M., Supriatin, S., & Ivantarina, D. (2023). Hubungan asupan energi dan pengetahuan gizi dengan kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 1638-1645. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v7i3.20609>
- Maulinda, A., Nuradhiani, A., & Siregar, M. H. (2024). Hubungan pendapatan, pengetahuan, dan asupan makanan terhadap kekurangan energi kronis pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan. *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 4(2), 50-58. <https://doi.org/10.33860/shjig.v4i2.2755>
- Meilinasari, M., Marbun, R. M., Karina, S. M., Rabbani, F. D., & Mulyo, G. P. E. (2024). The relationship between energy, nutrient intake, and occupational status with chronic energy deficiency (CED) in pregnant women. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 34(3).
- Pemberian nugget ikan patin dan tempe sebagai ... Anggie Regina Savitri¹, Dennia Febriyanti², Laras Santi Dwi Adnar³, Irna Nursanti⁴

<https://doi.org/10.34011/jmp2k.v34i3.2287>

- Metasari, A. R., Ermawati, & Kasmianti. (2022). Hubungan lingkaran lengan atas (LILA) dan kenaikan berat badan ibu hamil dengan taksiran berat janin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(1), 23–29. <https://doi.org/10.48144/jiks.v15i1.668>
- Nurjanah, N., Wahyani, A. D., & Rahmawati, Y. D. (2025). Analisis pemberian makanan tambahan terhadap perubahan berat badan dan LILA pada ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Kemurang Wetan. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*, 7(1), 27–32. <https://doi.org/10.46772/jigk.v7i01.1790>
- Nurochman, et al. (2022). Nutritional profiling of wild (*Pangasius pangasius*) and farmed (*Pangasius hypophthalmus*) *Pangasius* catfish with implications to human health. *Fishes*, 7(6), 309. <https://doi.org/10.3390/fishes7060309>
- Nuryani, & Handayani, A. M. (2022). Hubungan lingkaran lengan atas (LiLA), hemoglobin (Hb), dan asupan Fe terhadap berat badan lahir bayi. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(2), 228–234. <https://doi.org/10.33860/jik.v16i2.1255>
- Puspasari, Y., Aisyah, S., Rahmawati, E., & Minata, F. (2024). Usia, pengetahuan, dan pendapatan berkorelasi dengan kejadian kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil. *Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-Ma'arif Baturaja*, 9(1), 34–41. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v9i1.269>
- Puspitasari, M., Mitra, M., Gustina, T., Ranyin, N., & Zulfayeni, Z. (2021). Pemberian makanan tambahan pada ibu hamil KEK di Puskesmas Karya Wanita Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 7(2). <https://doi.org/10.33490/jkm.v7i2.325>
- Rachmi, R., Marjan, A. Q., Sufyan, D. L., & Wahyuningsih, U. (2024). Factors affecting chronic energy deficiency among pregnant women in East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 19(Supplement 1), 95–104. <https://doi.org/10.25182/jgp.2024.19.Supp.1.95-104>
- Rafif, N., Sholikhah, D. M., & Ariestiningsih, E. S. (2023). Hubungan pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cerme. *Ghidza Media Jurnal*, 5(1), 41–55. <https://doi.org/10.30587/ghidzamediajurnal.v5i1.6249>
- Rahma, R., Masfufah, M., & Karianti, N. K. (2024). Asupan Energi Dan Protein Terhadap Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Talise. *Jurnal Berita Kesehatan*, 17(1), 79–85. <https://doi.org/10.58294/jbk.v17i1.166>
- Rifa'i, M. A., Candra, Muzdalifah, Agustiana, Kudsiah, H., Mubarak, M. S., & Norliana. (2021). Transfer teknologi pengolahan sosis ikan patin (*Pangasius* sp.) bagi kelompok pembudidaya ikan dan keluarganya. *Panrita Abdi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(4). <https://doi.org/10.20956/pa.v5i4.14240>
- Rosada, D. M., Rodiyatun, R., & Nurlaili, A. (2024). Studi kasus pada primigravida trimester 3 dengan kekurangan energi kronik (KEK) di wilayah kerja Puskesmas Arosbaya Kabupaten
- Pemberian nugget ikan patin dan tempe sebagai ... Anggie Regina Savitri¹, Dennia Febriyanti², Laras Santi Dwi Adnar³, Irna Nursanti⁴

- Bangkalan. *SAKTI BIDADARI (Satuan Bakti Bidan Untuk Negeri)*, 7(2), 76–85.
<https://doi.org/10.31102/bidadari.2024.7.2.76-85>
- Sartika, R. H. Y. (2020). Modul Intervensi KEK Menu Patin (Ketupat): Penatalaksanaan Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil dengan Menu Berbasis Pangan Lokal Riau (Ikan Patin). Pekanbaru: Poltekkes Kemenkes Riau, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses pada 15 Januari 2026, dari <https://online.fliphtml5.com/vjbzd/bjuj/#p=>
- Tamam, B. (2022). Tempe: Pangan lokal unggul (*superfood*) khasanah budaya bangsa. *Indonesian Red Crescent Humanitarian Journal*, 1(1), 41–48.
<https://doi.org/10.56744/irchum.v1i1.14>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*, Edisi 1, Jakarta, PersatuanPerawat Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018), *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- Tindaon, R. L., Prautami, E. S., Lubis, A. I., Waldani, D., Pardede, E. E., Sari, D. I., & Supriyati, D. (2024). Gambaran pengetahuan ibu hamil tentang nutrisi dalam kehamilan. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 8(1), 1–4.
<https://doi.org/10.34012/jkpi.v8i1.4554>
- Untari, S., Sahara, R., Kumalasari, N., Fatimah, N., Kodiyah, N., Wigati, D. N., & Indriyati, R. (2025). Pendidikan Kesehatan Nutrisi Ibu Hamil Dengan Inovasi Pengolahan Kroyam (Kroket, Kentang, Ayam, Wortel, Bayam. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Cahaya Negeriku*, 5(02), 22-28.
<https://doi.org/10.35720/jpkm.v5i2.75>
- Yunianto, A. E., Aisyah, I. S., Neni, N., Fatimah, D. S., Aulia, A. D., Salsabila, D., & Hadi, Z. T. (2023). Edukasi Gizi Dan Pelatihan Ikan Patin Sebagai Salah Satu Makanan Alternatif Peningkatan Kecukupan Protein Dan Pencegahan Stunting. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 277.
<https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12028>