

---

## **HUBUNGAN PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN DENGAN PERUBAHAN KADAR HB PADA IBU HAMIL DENGAN KEK DI PUSKESMAS KARANGGEDE**

**Farida Aryanti<sup>(1)</sup>, Triani Yulianti<sup>(2)</sup>, Sri Handayani<sup>(3)</sup>**

(1), (2), (3) Program Studi Sarjana Kebidanan STIKES Estu Utomo, Indonesia

\*email: [farida.aryanti1976@gmail.com](mailto:farida.aryanti1976@gmail.com); [trianieub@gmail.com](mailto:trianieub@gmail.com); [handaeub@yahoo.co.id](mailto:handaeub@yahoo.co.id)

### **ABSTRAK**

Anemia pada masa hamil berhubungan dengan meningkatnya risiko kematian ibu, persalinan prematur, BBLR, serta gangguan perkembangan kognitif anak. Anemia pada kehamilan juga berhubungan dengan kurangnya nutrisi yang mempengaruhi kadar Hb. Pemberian makanan tambahan untuk ibu dalam masa kehamilan sudah diterapkan di Kabupaten Boyolali. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan pemberian PMT dengan Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil dengan KEK di Puskesmas Karanggede Boyolali. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif desain *survei analitik*, Desain adalah *case-control study* dengan data retrospektif. Penelitian ini menggunakan populasi seluruh ibu hamil KEK di Puskesmas Karanggede pada bulan Januari sampai Desember 2025 sejumlah 97 ibu hamil. Penelitian ini menggunakan sampel ibu hamil KEK yang memperoleh PMT pada tahun 2025 sejumlah 30 diambil secara total ditambah dengan 30 ibu hamil KEK yang tidak memperoleh PMT pada tahun 2025 diambil dengan diacak. Ibu hamil KEK yang mendapatkan PMT diambil secara total. Analisis data dengan *chi square*. Penelitian menunjukkan bahwa perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil dengan KEK mayoritas naik yaitu 28 responden (46,7%), turun sejumlah 18 responden (30%) dan yang dalam kategori tetap yaitu 14 responden (23,3%). Ada hubungan pemberian PMT dengan perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Karanggede Boyolali (nilai p-value 0,000). Masukan yang diberikan peneliti yang utama adalah pada tenaga kesehatan untuk melakukan edukasi tentang penyebab terjadinya anemia pada masa kehamilan dan meningkatkan cakupan jumlah ibu hamil yang mendapatkan PMT.

Kata Kunci : Pemberian makanan tambaha; ibu hamil; KEK; Kadar Hb

### **ABSTRACT**

*Anemia during pregnancy is associated with an increased risk of maternal mortality, preterm birth, low birth weight, and impaired cognitive development in children. Anemia during pregnancy is also associated with nutritional deficiencies that affect hemoglobin levels. The provision of supplementary food for pregnant women has been implemented in Boyolali Regency. The objective of this study is to determine the relationship between the provision of supplementary food (PMT) and changes in hemoglobin (Hb) levels among pregnant women with KEK at the Karanggede Public Health Center in Boyolali. This is a quantitative, analytical survey study designed as a case-control study using retrospective data. This study used the entire population of pregnant women with KEK at the Karanggede Community Health Center from January to December 2025, totaling 97 pregnant women. The study used a sample of 30 pregnant women with KEK who received PMT in 2025, selected in their entirety, plus 30 pregnant women with KEK who did not receive PMT in 2025, selected at random. Pregnant women with KEK who received PMT were included in the total sample. Data analysis was performed using the chi-square test. The study showed that changes in hemoglobin levels among pregnant women with KEK were predominantly an increase, with 28 respondents (46.7%), a decrease in 18 respondents*

(30%), and those remaining in the same category, 14 respondents (23.3%). There is an association between the provision of supplementary food and changes in hemoglobin levels among pregnant women with iron-deficiency anemia at the Karanggede Community Health Center in Boyolali ( $p$ -value 0.000). The primary recommendation from the researchers is for health workers to provide education on the causes of anemia during pregnancy and to increase the coverage of pregnant women receiving supplementary food.

*Keywords:* Supplementary feeding; pregnant women; iron deficiency anemia; hemoglobin levels

## **PENDAHULUAN**

Kehamilan menjadi bagian dalam kehidupan yang merupakan fase kritis hidup wanita memerlukan nutrisi yang cukup dalam mencukupi pertumbuhan dan perkembangan ibu serta janin agar maksimal (Sunarti, 2019). Nutrisi yang tidak mencukupi baik protein maupun energi saat jangka yang lama pada Wanita usia subur atau ibu dalam masa kehamilan akan berdampak pada kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) sehingga berpengaruh besar dengan kehamilan yang dijalani, gangguan tumbuh kembang pada janin dan saat persalinan. KEK pada masa kehamilan akan berpengaruh besar pada prematuritas, kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR), serta jika berlanjut menjadi stunting hal lain kejadian KEK dapat membuat angka kematian ibu dan bayi menjadi lebih tinggi (Hatijar, 2020).

Masalah lain yang terjadi saat kehamilan yaitu kekurangan kadar hemoglobin yang menimbulkan anemia selama masa kehamilan. Anemia ibu hamil ini secara global masih banyak yang mengalami bersamaan masalah malnutrisi seperti KEK. Estimasi terbaru terdapat 40% kehamilan dengan anemia, prevalensi ini sangat tinggi bagi Indonesia yang termasuk negara yang memiliki pendapatan menengah. Anemia yang dialami ibu hamil mayoritas kategori anemia ringan, dan meningkat jumlahnya pada trimester ketiga saat kehamilan. Anemia juga memiliki dampak besar saat hamil sehingga beresiko mengalami prematur, BBLR, gangguan perkembangan kognitif anak dan meningkatkan kematian (WHO, 2025).

Data anemia pada kehamilan menunjukkan akan yang semakin meningkat dimana Riskesdas 2013 didapatkan anemia pada ibu hamil sejumlah 37,1%. Hasil Riskesdas 2018 menjadi 48,9%, angka tersebut berdasarkan kriteria WHO adalah masalah Kesehatan Masyarakat yang berat karena persentasenya melebihi 40%. Anemia banyak terjadi kelompok usia 15–24 tahun sejumlah 84,6%, kelompok usia 25–34 tahun sejumlah 33,7% dan 35–44 tahun sejumlah 33,6%. Ibu hamil dengan kondisi anemia, khususnya pada anak usia sangat muda, merupakan kelompok yang sangat beresiko terhadap anemia sehingga memerlukan penanganan gizi yang adekuat (Kemenkes RI., 2021).

Anemia yang berdampingan dengan KEK pada masa kehamilan merupakan masalah gizi penting di Indonesia. Berbagai penelitian diperoleh sekitar sepertiga ibu hamil di Indonesia mengalami KEK dilihat dari hasil ukur LILA. KEK apabila tidak diatasi dengan baik akan menurunkan cadangan zat besi, dan berpengaruh pada anemia yang dialami ibu. Kombinasi KEK dan anemia akan semakin memperparah resiko yang timbul (Irianto, 2018).

Data pada Provinsi Jawa Tengah KEK pada ibu hamil tahun 2024 melaporkan dengan presentase 14,5%, terdapat kabupaten/kota dengan presentase lebih dari itu. Keadaan ini menunjukkan masalah gizi ganda yaitu KEK dan anemia yang saling berhubungan. Pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya antara lain program memberikan Tablet Fe selama hamil minimal 90 tablet, fortifikasi pangan, serta

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada ibu hamil yang mengalami KEK. Program PMT memiliki maksud utama memenuhi kebutuhan energi dan protein untuk memperbaiki nutrisi ibu, berat badan ibu meningkat sesuai harapan, dan akan meningkatkan hemoglobin (Hb) secara tidak langsung. Energi dan protein yang terpenuhi dengan PMT sangat penting untuk membantu pembentukan sel darah merah serta optimasi pemanfaatan zat besi, hal ini menjadikan respon positif terhadap suplementasi Fe yang diterima (Kemenkes RI, 2025).

Terpenuhinya kebutuhan gizi pada masa kehamilan berhubungan dengan pertumbuhan secara fisik dan perkembangan kognitif pada janin. Gizi yang baik ini akan berpengaruh besar saat bayi dilahirkan (Kemenkes RI, 2019). Ibu hamil yang mendapatkan PMT mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2016 tentang Standar Produk Suplementasi Gizi Pemberian Makanan Tambahan (PMT). PMT untuk ibu hamil harus memenuhi dengan kebutuhan gizi yang terdiri dari karbohidrat, protein, asam linoleate, memiliki kandungan 11 vitamin serta 7 mineral.

PMT dengan sasaran ibu hamil di Kabupaten Boyolali telah diatur dalam regulasi peraturan BPK. Program ini didukung pendanaan dari APBN serta Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di 29 Puskesmas, yang sasaran utamanya adalah pemberian asupan makanan bergizi untuk ibu dan janin. PMT ini diharapkan kondisi gizi ibu hamil KEK dapat mengalami perbaikan ketahanan fisik sehingga berdampak pada janin yang sehat. Sehingga generasi yang akan datang cerdas, sehat serta kompetitif, Penerima PMT di Kabupaten Boyolali yaitu ibu hamil KEK. PMT ini diberikan 120 hari yang berupa makanan pokok siap makan.

Penelitian sebelumnya memberikan bukti PMT yang sesuai dengan jenis, jumlah, dan lama pemberiannya akan meningkatkan kondisi nutrisi ibu hamil KEK. Namun, bukti mengenai hubungan langsung antara pemberian PMT dengan perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK, khususnya di tingkat layanan primer seperti puskesmas di Jawa Tengah, masih terbatas. Padahal, informasi tersebut penting untuk menilai efektivitas program PMT yang selama ini dijalankan, serta sebagai dasar perbaikan kebijakan dan intervensi gizi ke depan.

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Karanggede masih ditemukan ibu hamil dengan KEK dan anemia berdasarkan data tahun 2025 ditemukan 97 ibu hamil dengan KEK dan 20 diantaranya juga menderita anemia dimana hasil pengukuran Hb < 11 g/dL. Evaluasi setelah 120 hari ternyata terdapat 2 ibu dengan Hb yang tidak naik. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun program PMT dan suplementasi Fe telah dilaksanakan, masalah KEK dan anemia belum sepenuhnya teratasi di wilayah tersebut. Hal ini mendorong perlunya penelitian yang lebih spesifik untuk melihat sejauh mana pemberian PMT memiliki hubungan dengan perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Pemberian PMT dengan Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil dengan KEK di Puskesmas Karanggede Boyolali.

## **METODE**

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif dengan Survei analitik. Desain pada peneliti menggunakan *case-control study* pendekatan retrospektif. Dalam penelitian ini subyek ibu hamil KEK yang memperoleh PMT atau tidak mendapatkan PMT sebagai faktor yang mempengaruhi kemudian ditelusuri kenaikan kadar Hb. Penelitian menggunakan populasi seluruh ibu hamil KEK di Puskesmas Karanggede pada bulan Januari sampai Desember 2025 sejumlah 97 ibu hamil. Sampel yaitu ibu hamil KEK

yang memperoleh PMT pada tahun 2025 sejumlah 30 yang diambil dengan total ditambah dengan 30 ibu hamil KEK yang tidak mendapatkan PMT pada tahun 2025 yang diambil secara *simple random sampling* Alat pengumpulan data dengan checklist berdasarkan data perkembangan pemantauan ibu di Puskesmas. Data yang diperoleh dilakukan analisis dengan bantuan program SPSS menggunakan rumus chi square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian di Puskesmas Karanggede dengan sampel 30 ibu KEK yang mendapatkan PMT ditambah dengan 30 ibu yang KEK tidak mendapatkan PMT di Puskesmas Karanggede Boyolali pada tahun 2025 yang dikumpulkan oleh peneliti melalui rekam medis pasien. Dengan hasil sebagai berikut :

Distribusi frekuensi meliputi usia, paritas dan jarak kehamilan di Puskesmas Karanggede adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi frekuensi meliputi usia, paritas dan jarak kehamilan di Puskesmas Karanggede

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur	Kurang 20 tahun	1	1.7
	20-35 tahun	51	85.0
	Lebih 35 tahun	8	13.3
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>
Pendidikan	Dasar	21	35.0
	Menengah	33	55.0
	Perguruan Tinggi	6	10.0
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>
Paritas	Primipara	27	45.0
	Multipara	33	55.0
	Grandemultipara	0	0
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Tabel tersebut menunjukkan usia ibu sebagian besar 20-35 tahun sejumlah 51 responden (85,0%). Pendidikan sebagian besar SMA (menengah) sejumlah 33 responden (55,0%). Paritas ibu hamil sebagian besar multipara sejumlah 33 responden (55,0%).

Intervensi pemberian makanan tambahan ibu hamil KEK di Puskesmas Karanggede

Tabel 2 Distribusi frekuensi intervensi pemberian makanan tambahan ibu hamil KEK di Puskesmas Karanggede

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak	30	50,0
Ya	30	50,0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Hasil penelitian diketahui dapat diketahui bahwa pada penelitian ini 30 ibu (50%) yang tidak diberikan intervensi PMT dibandingkan ini 30 ibu (50%) yang diberikan intervensi PMT. Hal ini menunjukkan bahwa ibu telah mengkonsumsi PMT yang diberikan sesuai program di Kabupaten Boyolali selama 120 hari. Pemberian PMT ini akan mengoptimalkan status gizi ibu. Fokus PMT yaitu ibu hamil dengan KEK. KEK pada saat hamil yang penyebab utamanya adalah tidak tercapainya kebutuhan nutrisi dan

tidak adanya cadangan energi dalam waktu yang lama. KEK ditentukan berdasarkan LiLA ibu yang kurang dari 23,5 cm (Kemenkes RI, 2021).

Program PMT menjadi suatu cara pemerintah meningkatkan kondisi nutrisi ibu hamil dengan KEK. Program ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2016 tentang Standar Produk Suplementasi Gizi. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) ibu hamil dengan kandungan zat gizi meliputi protein, asam linoleate, karbohidrat serta memiliki kandungan 11 vitamin serta 7 mineral.

PMT ibu hamil KEK di Kabupaten Boyolali telah sesuai dengan regulasi pada setiap Puskesmas. Tujuan PMT adalah meningkatkan kesejahteraan ibu dan janin, melalui keadaan gizi yang optimal. PMT ini juga merupakan program yang memberdayakan masyarakat.

Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil dengan KEK adalah sebagai berikut :

Tabel 3 Distribusi frekuensi Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil dengan KEK

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Turun	18	30.0
Tetap	14	23.3
Naik	28	46.7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Penelitian menunjukkan bahwa perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK mayoritas naik yaitu 28 responden (46,7%), turun sejumlah 18 responden (30%) dan yang dalam kategori tetap yaitu 14 responden (23,3%). Kebutuhan zat besi meningkat bagi ibu hamil yang digunakan pada pertumbuhan janin. Agar kadar Hb ibu hamil dalam batas normal maka diberikan tablet Fe sejumlah 90 tablet. Sampai saat ini banyak ibu yang belum patuh dalam konsumsi tablet Fe secara teratur sehingga masih mengalami anemia. Pemberian PMT pada dasarnya untuk ibu yang KEK bukan anemia, namun hal ini juga sangat mendukung kenaikan kadar Hb.

Kurangnya kadar hemoglobin selama kehamilan tidak dalam kategori anemia (Hb <11 g/dL) akan berimbas serius pada ibu dan janin, seperti kelelahan yang berkepanjangan, pingsan, pusing, hingga sesak napas. Komplikasi serius meliputi risiko lanjutan yang terjadi merupakan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), kelahiran prematur, gangguan tumbuh kembang pada janin, persalinan dengan perdarahan, hingga terjadinya kematian ibu dan bayi (Saifuddin, 2019)

Hubungan pemberian PMT dengan perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Karanggede Boyolali dilakukan analisis data dengan menggunakan *chi square* yang didapatkan hasil :

Tabel 4 Hasil analisis hubungan pemberian PMT dengan perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Karanggede Boyolali

Intervensi pemberian makanan tambahan	Perubahan kadar Hb						Total	<i>p-value</i>	
	Turun		Tetap		Naik				
	f	%	f	%	f	%			
Tidak	18	60	2	6,7	10	33,3	30	100,0	0,000
Ya	0	0	12	40,0	18	60,0	30	100,0	
Total	18	30	14	23,3	28	46,7	60	100,0	

Hasil analisis menunjukkan bahwa ibu hamil dengan KEK yang tidak memperoleh PMT mayoritas Hb ibu turun sejumlah 18 responden (60,0%) sedangkan responden yang mendapat PMT mayoritas kadar Hb naik yaitu 18 responden (60,0%). Hasil perhitungan analisis *chi square* didapatkan p-value 0,000 dimana  $0,000 < 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang dapat disimpulkan ada hubungan pemberian PMT dengan perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Karanggede Boyolali

Kebutuhan ibu hamil akan zat besi mengalami peningkatan yang signifikan yang utama pada trimester 2 dan 3, dengan kebutuhan sekitar 27 mg per hari untuk mendukung peningkatan volume darah ibu, janin, dan plasenta. Kadaan gizi yang baik dapat menghindarkan anemia defisiensi besi, kelahiran prematur, maupun BBLR. Konsumsi suplemen besi (minimal 90 tablet selama kehamilan) harus dipenuhi, disamping itu ditambahkan dengan makanan sehat yaitu daging dan sayuran. Hal ini mendukung tercukupinya zat besi ibu hamil sesuai kebutuhan selain dilakukan dengan konsumsi tablet Fe. Zat besi pada makanan dapat berupa sayuran hijau, hati, dan daging.

PMT pada ibu hamil dengan KEK ini dirasakan sangat berguna dalam mencukupi nutrisi yang kurang hingga berdampak pada tingkat hemoglobin. PMT diharapkan menambah asupan protein, energi, dan zat gizi mikro yang berguna bagi pembentukan sel darah merah. Asupan gizi yang optimal akan lebih besar untuk mempertahankan atau meningkatkan kadar Hb (Rusman, 2020).

Secara teoritis, PMT akan berpengaruh pada kadar Hb karena asupan protein dan energi yang meningkat, hal ini membantu proses pembentukan hemoglobin serta mendukung kerja zat besi dalam tubuh. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa pemberian makanan tambahan selama 30 hari untuk ibu hamil trimester III berpengaruh peningkatan kadar Hb ibu, dengan kenaikan yang bermakna pada kelompok perlakuan. Hal ini membuktikan bahwa intervensi gizi dapat memberi dampak positif terhadap kadar Hb ibu hamil. Penelitian lain pada ibu hamil KEK juga menunjukkan bahwa PMT Pemulihan berhubungan dengan perubahan kondisi gizi, terutama kenaikan berat badan ibu, meskipun hasil terhadap kadar Hb tidak selalu signifikan. Hal ini berarti PMT berpengaruh pada Hb namun didukung oleh kandungan zat gizi, durasi pemberian, kepatuhan konsumsi, serta konsumsi suplementasi zat besi (Amareta, 2020). Pemberian PMT bersamaan dengan tablet Fe dapat meningkatkan kadar Hb dan status gizi ibu hamil KEK.

## **SIMPULAN**

Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil dengan KEK mayoritas naik yaitu 28 responden (46,7%), turun sejumlah 18 responden (30%) dan yang dalam kategori tetap yaitu 14 responden (23,3%). Ada hubungan pemberian PMT dengan perubahan kadar Hb pada ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Karanggede Boyolali ( $0,000 < 0,05$ ). Masukan yang diberikan peneliti yang utama adalah pada tenaga kesehatan untuk melakukan edukasi tentang penyebab terjadinya anemia pada masa kehamilan dan meningkatkan cakupan jumlah ibu hamil yang mendapatkan PMT.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Amareta (2020) 'Hubungan Pemberian Makanan Tambahan-Pemulihan Dengan Kadar Hemoglobin Dan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jelbuk Kabupaten Jember)', <https://publikasi.polije.ac.id/jii/article/view/25/20> [Preprint].

---

- Hatijar (2020) *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Sungguminasa: Cv. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Irianto, J. dan S. (2016) ‘Peranan Puskesmas Mampu Poned dan Penurunan Kematian Ibu’, *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 1(Januari 2016), pp. 1–9.
- Kemendes RI. (2021) *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: KEMENKES RI.
- Kemendes RI (2019) *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2019*. Jakarta.
- Kemendes RI (2025) ‘Profil kesehatan indonesia 2024’, in.
- Rusman (2020) *Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Pada Ibu Hamil Trimester III Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin*. Universitas Gajah Mada.
- Saifuddin (2019) *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sunarti (2019) *Asuhan Kehamilan*. Yogyakarta: In Media.
- WHO (2025) *Maternal mortality key fact*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>.