

Measuring the Dietary Diversity of Pregnant Women in the Warunggunung Community Health Center Work Area

Brian Sri Prahastuti¹⁾, Lilis Heri Mis Cicih²⁾, Neng Susilawati^{3)*}

¹⁾²⁾³⁾ Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin

Correspondence Author: nengsusilawati73@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37012/jkmp.v5i2.3180>

Abstract

Pregnancy is a critical period that requires optimal nutritional intake to support maternal health and fetal growth and development. Inadequate nutritional intake can lead to various health problems such as anemia, chronic energy deficiency (CED), low birth weight (LBW), impaired brain development, and the risk of other pregnancy complications. Unbalanced and low-diversity food consumption patterns can increase the risk of anemia, chronic energy deficiency, and other pregnancy complications. This study aims to describe the nutritional adequacy and dietary diversity of pregnant women in the Warunggunung Community Health Center working area based on the percentage of the Recommended Dietary Allowance (RDA). The study used a quantitative descriptive design with data collection through a Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) and intake analysis using NutriSurvey. The results showed that most micronutrients such as vitamin A, vitamin B complex, and vitamin C were met, while energy and magnesium sufficiency were still low in the majority of respondents. The distribution of dietary diversity showed that 54.7% of pregnant women were in the good category, while 45.3% had not achieved adequate dietary diversity. These findings underscore the importance of interventions to improve dietary patterns through nutrition education, increased access to nutritious food, and ongoing nutritional status monitoring. Efforts to improve the diet quality of pregnant women are essential to support maternal and fetal health and prevent the risk of pregnancy complications.

Keywords: Pregnant Women, Nutrient Adequacy, Dietary Diversity, RDA, Diet Quality

Abstrak

Kehamilan merupakan periode kritis yang membutuhkan pemenuhan gizi optimal untuk mendukung kesehatan ibu serta pertumbuhan dan perkembangan janin. Asupan gizi yang tidak memadai dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti anemia, kekurangan energi kronis (KEK), berat badan lahir rendah (BBLR), gangguan perkembangan otak, serta risiko komplikasi kehamilan lainnya. Pola konsumsi pangan yang tidak seimbang dan rendah keragaman dapat meningkatkan risiko anemia, kekurangan energi kronis, dan komplikasi kehamilan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kecukupan zat gizi dan keragaman pangan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Warunggunung berdasarkan persentase Angka Kecukupan Gizi (AKG). Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) dan analisis asupan menggunakan NutriSurvey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mikronutrien seperti vitamin A, vitamin B kompleks, dan vitamin C telah terpenuhi, sementara kecukupan energi serta magnesium masih rendah pada sebagian besar responden. Distribusi keragaman pangan menunjukkan bahwa 54,7% ibu hamil berada pada kategori baik, sedangkan 45,3% belum mencapai keragaman pangan yang memadai. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi perbaikan pola makan melalui edukasi gizi, peningkatan akses pangan bergizi, dan pemantauan status gizi secara berkelanjutan. Upaya peningkatan kualitas diet ibu hamil sangat diperlukan untuk mendukung kesehatan maternal dan janin serta mencegah risiko komplikasi kehamilan.

Kata Kunci: Ibu Hamil, Kecukupan Gizi, Keragaman Pangan, AKG, Kualitas Diet

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan periode kritis dalam kehidupan seorang perempuan, di mana kebutuhan gizi meningkat secara signifikan untuk mendukung kesehatan ibu serta menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin secara optimal. Asupan gizi yang tidak memadai dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti anemia, kekurangan energi kronis (KEK), berat badan lahir rendah (BBLR), gangguan perkembangan otak, serta risiko komplikasi kehamilan lainnya. Oleh karena itu, keragaman dan kecukupan konsumsi pangan menjadi elemen penting dalam menjaga kesehatan maternal dan janin. Pemenuhan kebutuhan gizi tidak hanya bertujuan mencegah penyakit, tetapi juga untuk memastikan proses kehamilan berlangsung sehat hingga persalinan. Dalam konteks ini, pemahaman ibu hamil mengenai pola makan seimbang serta faktor-faktor yang memengaruhi kualitas diet menjadi sangat penting untuk diperhatikan oleh tenaga kesehatan dan fasilitas pelayanan seperti puskesmas.

Pola makan yang seimbang pada ibu hamil idealnya mencakup berbagai kelompok makanan utama dengan proporsi yang sesuai. Karbohidrat kompleks, misalnya nasi, roti gandum, jagung, atau kentang, merupakan sumber energi utama yang dibutuhkan untuk menunjang aktivitas harian dan proses metabolisme selama kehamilan. Di samping itu, protein berkualitas tinggi yang berasal dari telur, ikan, daging tanpa lemak, tempe, atau tahu berperan penting dalam pembentukan dan pemeliharaan jaringan tubuh ibu serta pembentukan organ, otot, dan jaringan janin. Sayur dan buah yang kaya serat, vitamin, dan mineral esensial juga diperlukan untuk mendukung proses fisiologis ibu dan janin, menjaga kesehatan pencernaan, serta mencegah konstipasi yang sering dialami ibu hamil. Konsumsi serat yang memadai juga berpotensi memberikan dampak positif bagi kesehatan mental melalui interaksi mikrobioma usus, yang menurut penelitian terbaru dapat memengaruhi suasana hati dan tingkat stres ibu selama kehamilan.

Selain itu, pemenuhan zat gizi mikro memegang peranan yang tidak kalah penting. Zat besi merupakan salah satu nutrisi krusial yang banyak terdapat dalam daging merah, hati ayam, sayuran hijau, dan kacang-kacangan. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia yang berdampak pada kelelahan, gangguan konsentrasi, dan peningkatan risiko komplikasi persalinan. Kalsium yang banyak ditemukan pada susu, ikan teri, dan sayuran berdaun hijau penting untuk pembentukan tulang dan gigi janin, sementara vitamin D membantu penyerapan kalsium dan menjaga kesehatan tulang ibu. Asam folat, yang diperoleh dari sayuran hijau, brokoli, jeruk, kacang-kacangan, serta suplemen prenatal, memiliki peran

vital dalam mencegah cacat tabung saraf pada janin. Zat gizi mikro lain seperti seng (*zinc*) penting untuk pertumbuhan sel dan fungsi imunitas, sedangkan vitamin C membantu meningkatkan daya tahan tubuh dan memaksimalkan penyerapan zat besi, terutama zat besi non-heme dari sumber nabati. Kecukupan cairan juga perlu diperhatikan, karena hidrasi yang baik berfungsi menjaga keseimbangan cairan tubuh, mendukung metabolisme, serta memelihara volume darah yang meningkat selama kehamilan.

Dalam praktik kesehatan masyarakat, pola makan ibu hamil sering kali tidak seimbang dan tidak memenuhi standar Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang ditetapkan pemerintah. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian ibu hamil mengonsumsi suplemen multimicronutrient (MMS), risiko anemia tetap tinggi bila pola makan harinya tidak memenuhi kebutuhan minimal zat gizi. Misalnya, penelitian di Puskesmas Nanggeleng (2024) dan Puskesmas Parit Timur (2025) mengungkapkan bahwa ibu hamil dengan pola makan baik — ditandai dengan adanya setidaknya enam jenis zat gizi yang mencapai $\geq 100\%$ AKG — memiliki prevalensi anemia yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil yang pola makannya kurang baik. Sebaliknya, pada ibu hamil yang asupan harinya tidak mencukupi (kurang dari enam zat gizi $\geq 100\%$ AKG), kejadian anemia tetap tinggi meskipun mereka menerima MMS secara rutin. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas suplementasi sangat dipengaruhi oleh kecukupan konsumsi pangan harian, bukan hanya pada riwayat mengonsumsi suplemen (Ikkeu Nuraeni et al., 2024; Tika et al., 2025).

Kebutuhan zat gizi selama kehamilan juga telah dirumuskan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan, yang menjelaskan bahwa kebutuhan energi, protein, lemak, vitamin, dan mineral meningkat sesuai trimester kehamilan. Dokumen tersebut menekankan bahwa energi tambahan dibutuhkan untuk menunjang aktivitas ibu dan mendukung pertumbuhan janin, sementara protein diperlukan untuk membangun jaringan tubuh janin dan plasenta. Lemak sehat, terutama asam lemak omega-3, berperan penting dalam perkembangan otak dan sistem saraf janin (Kesehatan, 2019; WHO, 2016). Menekankan pentingnya konsumsi pangan tinggi zat besi dan asam folat sejak masa pra-kehamilan hingga trimester pertama, mengingat fase ini merupakan periode pembentukan organ-organ vital janin. Sumber makanan yang mudah diakses seperti daging, ikan, telur, susu, tempe, dan tahu dapat membantu memenuhi kebutuhan tersebut jika dikonsumsi secara teratur dan dalam porsi yang sesuai (WHO, 2016).

Penelitian global juga menunjukkan bahwa keragaman konsumsi pangan memainkan peran penting dalam pencegahan anemia dan memastikan status gizi optimal selama kehamilan. Studi terbaru menegaskan bahwa zat besi, asam folat, yodium, dan kalsium merupakan mikronutrien yang krusial bagi ibu hamil, dan kekurangan mikronutrien tersebut dapat meningkatkan risiko anemia, hipertensi kehamilan, hambatan pertumbuhan janin, bahkan kematian prenatal (Fatima et al., 2025). Studi longitudinal di Skotlandia melaporkan bahwa sekalipun status gizi awal ibu hamil dinilai cukup baik, asupan harian makro dan mikronutrien mereka seperti energi, protein, vitamin, dan mineral tetap di bawah Harmonized Average Requirements (H-AR), sehingga peningkatan kualitas pola makan perlu diperkuat (Jarvie et al., 2025). Rekomendasi American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2025) juga menegaskan bahwa pemenuhan nutrien seperti asam folat, zat besi, kalsium, vitamin D, kolin, vitamin B kompleks, vitamin C, dan omega-3 sangat penting untuk mendukung perkembangan janin dan kesehatan ibu, yang dapat diperoleh melalui konsumsi pangan hewani dan nabati serta suplemen prenatal bila diperlukan.

Di negara berkembang, keragaman diet masih menjadi tantangan besar, termasuk di Indonesia. Penelitian cross-sectional di Pulau Madura (Diana et al., 2019) menunjukkan bahwa ibu hamil anemik dengan keragaman diet minimal (*Minimal Dietary Diversity for Women*, MDD-W) memiliki asupan energi, protein, vitamin A, vitamin C, dan seng yang lebih seimbang dibandingkan kelompok lain, namun tetap tidak menunjukkan perbedaan signifikan pada asupan zat besi dan kalsium. Meta-analisis berbagai penelitian di Afrika juga menemukan bahwa ibu hamil dengan keragaman diet rendah memiliki risiko sekitar dua kali lebih tinggi mengalami anemia maternal dibandingkan ibu dengan diet lebih beragam (Hasen Badeso et al., 2022). Sementara itu, studi di Cina bagian barat oleh Cai et al. (2023) menunjukkan bahwa ibu dengan skor keragaman diet tertinggi (WDDS tertile atas) memiliki peluang lebih rendah untuk mengalami anemia sedang hingga berat, yang dipengaruhi oleh konsumsi pangan kaya zat gizi seperti daging, telur, sayuran hijau, dan produk susu. Temuan-temuan ini memberi bukti kuat bahwa keragaman dan kualitas konsumsi pangan sehari-hari menjadi fondasi utama dalam mencegah anemia dan memastikan kehamilan yang sehat (Cai et al., 2023).

Wilayah kerja Puskesmas Warunggunung sebagai salah satu layanan kesehatan primer memiliki peran strategis dalam pemantauan status gizi ibu hamil, namun hingga kini data rinci mengenai keragaman pangan dan kecukupan asupan gizi ibu hamil di wilayah tersebut

masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengukur keragaman pangan ibu hamil secara sistematis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif untuk mengukur keragaman pangan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Warunggunung. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur menggunakan instrumen *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Data konsumsi kemudian diolah untuk menghitung asupan zat gizi makro dan mikro menggunakan perangkat lunak *NutriSurvey*. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling* pada ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi asupan gizi serta dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk menilai kecukupan konsumsi harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggambarkan rata-rata setiap zat gizi yang mendukung penyerapan nutrisi pada ibu hamil, gambaran kecukupan zat gizi berdasarkan persentase AKG yang dikategorikan menjadi baik jika % AKG lebih atau sama dengan 100% dan kategori kurang baik jika % AKG kurang dari 100% dan gambaran keragaman pangan responden dikategorikan baik jika nilai AKG 100% lebih atau sama dengan 10 zat gizi dan kurang baik jika nilai AKG 100% kurang dari 10 zat gizi. Berikut tabel statistic deskriptif asupan zat gizi responden berdasarkan persentase AKG:

Tabel 1. Statistik Derskriptif Asupan Zat Gizi Responden Berdasarkan Persentase AKG

No.	Zat Gizi	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
1	Energi	52	21,49	19	132
2	Protein	119	48,851	38	268
3	Karbohidrat	47	24,062	18	130
4	Vitamin A	151	47,166	92	362
5	Vitamin E	58	36,212	5	115
6	Vitamin B1 (Tiamin)	138	22,755	43	207
7	Vitamin B2 (Riboflavin)	163	44,86	79	357
8	Vitamin B6	159	29,516	68	321
9	Folat	111	31,649	74	222
10	Vitamin C	134	55,317	37	447
11	Magnesium	100	49,142	30	221
12	Zat Besi	317	156,242	176	918

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap asupan zat gizi, terlihat variasi yang cukup luas pada setiap komponen gizi yang diamati. Rata-rata energi yang dikonsumsi responden adalah 52% dengan standar deviasi 21,49%, menunjukkan sebaran yang relatif besar dengan nilai minimum 19% dan maksimum 132%. Asupan protein berada pada rata-rata 119% dengan standar deviasi 48,85%, sedangkan karbohidrat memiliki rata-rata 47% dan standar deviasi 24,06%, yang mengindikasikan ketidakteraturan pemenuhan kebutuhan makronutrien. Untuk mikronutrien, vitamin A memiliki rata-rata 151%, vitamin E 58%, vitamin B1 138%, vitamin B2 163%, dan vitamin B6 159%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar vitamin B kompleks dan vitamin A cenderung terpenuhi dengan baik meskipun terdapat variasi antarresponden. Folat dan vitamin C masing-masing memiliki rata-rata 111% dan 134%, sementara magnesium berada pada rata-rata 100% dengan variasi yang cukup tinggi (SD 49,14%). Sementara itu, zat besi menunjukkan nilai yang paling tinggi dengan rata-rata 317% dan standar deviasi 156,24%, mencerminkan perbedaan asupan yang sangat besar antarindividu.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kecukupan Zat Gizi Responden Berdasarkan Persentase AKG

Zat Gizi	Frekuensi (n= 106)	Persentase (%)
Energi		
Baik	31	29,2
Kurang Baik	75	70,8
Protein		
Baik	61	57,5
Kurang Baik	45	42,5
Karbohidrat		
Baik	58	54,7
Kurang Baik	48	45,3
Vitamin A		
Baik	98	92,5
Kurang Baik	8	7,5
Vitamin E		
Baik	58	54,7
Kurang Baik	48	45,3
Vitamin B1 (Tiamin)		
Baik	105	99,1
Kurang Baik	1	0,9
Vitamin B2 (Riboflavin)		
Baik	105	99,1
Kurang Baik	1	0,9

Zat Gizi	Frekuensi (n= 106)	Persentase (%)
Vitamin B6		
Baik	105	99,1
Kurang Baik	1	0,9
Folat		
Baik	59	55,7
Kurang Baik	47	44,3
Vitamin C		
Baik	93	87,7
Kurang Baik	13	12,3
Magnesium		
Baik	49	46,2
Kurang Baik	57	53,8
Zat Besi		
Baik	106	100
Kurang Baik	0	0

Berdasarkan distribusi kecukupan zat gizi responden, terlihat bahwa sebagian besar responden masih memiliki asupan energi yang kurang baik, yaitu sebesar 70,8%, sedangkan hanya 29,2% yang mencapai kategori baik. Pada asupan protein, lebih dari separuh responden (57,5%) berada pada kategori baik. Pola serupa terlihat pada karbohidrat, di mana 54,7% responden memiliki kecukupan yang baik. Untuk mikronutrien, vitamin A menunjukkan tingkat kecukupan yang sangat tinggi dengan 92,5% responden berada pada kategori baik. Vitamin E memiliki distribusi yang lebih seimbang antara kategori baik (54,7%) dan kurang baik (45,3%). Vitamin B1, B2, dan B6 menunjukkan tingkat kecukupan yang hampir sempurna, masing-masing dengan 99,1% responden termasuk kategori baik. Asupan folat juga relatif baik dengan 55,7% responden memenuhi kecukupan, sementara 44,3% masih kurang. Selain itu, kecukupan vitamin C tergolong tinggi dengan 87,7% responden berada pada kategori baik. Berbeda dengan mikronutrien lainnya, magnesium menunjukkan kecenderungan yang lebih rendah, dengan hanya 46,2% responden pada kategori baik dan 53,8% pada kategori kurang baik. Zat besi menjadi satu-satunya zat gizi dengan kecukupan sempurna, di mana seluruh responden (100%) berada pada kategori baik.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Keragaman Pangan Responden Berdasarkan Persentase AKG

Keragaman Pangan	Frekuensi (n= 106)	Persentase (%)
Keragaman Pangan		
Baik	58	54,7
Kurang Baik	48	45,3

Berdasarkan hasil analisis keragaman pangan, terlihat bahwa lebih dari setengah responden memiliki tingkat keragaman pangan yang baik, yaitu sebesar 54,7%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah mengonsumsi berbagai jenis pangan yang beragam sesuai kebutuhan gizi. Namun demikian, masih terdapat 45,3% responden yang berada pada kategori kurang baik, menandakan bahwa hampir setengah dari populasi penelitian belum mencapai pola konsumsi yang cukup beragam.

Pembahasan

Penelitian ini menggambarkan variasi signifikan dalam pola konsumsi zat gizi pada ibu hamil jika ditinjau dari rata-rata asupan dan persentase Angka Kecukupan Gizi (AKG). Variabilitas ini teramat terutama pada makronutrien seperti energi dan karbohidrat, serta beberapa mikronutrien penting. Ketidakseimbangan ini dapat mencerminkan perbedaan perilaku makan, akses terhadap sumber pangan bergizi, dan faktor pengetahuan gizi di antara responden, yang semuanya berkontribusi pada status gizi selama kehamilan.

Temuan utama menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil belum memenuhi kecukupan energi yang direkomendasikan – 70,8% responden berada pada kategori kurang baik (<100% AKG). Asupan energi yang tidak memadai selama kehamilan telah dikaitkan dalam literatur ilmiah dengan risiko berat badan lahir rendah dan gangguan pertumbuhan janin, karena energi merupakan landasan untuk semua proses metabolismik yang mendukung pertumbuhan janin dan pemeliharaan kesehatan ibu (meta-analisis mengamati bahwa konsumsi energi sering kali lebih rendah dari kebutuhan total pada ibu hamil) (Khammarnia et al., 2024).

Sebaliknya, sebagian besar mikronutrien seperti vitamin A, vitamin C, dan vitamin B kompleks menunjukkan tingkat kecukupan tinggi. Kondisi ini mencerminkan konsumsi pangan yang relatif mengandung vitamin, seperti sayuran, buah, dan produk hewani, yang terasosiasi dengan pola makan beragam. Temuan ini sejalan dengan studi yang menekankan pentingnya diet yang beragam untuk menyediakan berbagai mikronutrien esensial demi mendukung proses fisiologis ibu dan perkembangan janin (Alemu et al., 2024).

Keragaman pangan sendiri merupakan indikator kualitas diet secara keseluruhan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 54,7% responden memiliki keragaman pangan yang baik (≥ 10 zat gizi mencapai AKG). Ini penting karena dietary diversity telah dikaitkan dengan hasil kehamilan yang lebih baik; meta-analisis terbaru menemukan bahwa ketidakcukupan keragaman pangan selama kehamilan meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah dan bayi dengan ukuran kecil untuk usia kehamilan (small for gestational age), dua

indikator kesehatan neonatus yang memiliki implikasi jangka panjang terhadap tumbuh kembang anak (Tareke et al., 2024).

Mengenai asupan mineral seperti magnesium, hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden belum memenuhi AKG. Hal ini relevan karena studi terbaru mengidentifikasi magnesium sebagai mineral yang signifikan bagi kesehatan maternal-fetal; meskipun bukti suplementasi masih kompleks, magnesium tetap berperan pada fungsi otot, regulasi tekanan darah, dan perkembangan tulang janin (Shukla et al., 2024). Temuan ini memperkuat kebutuhan untuk memastikan intake mineral melalui diet yang memadai, khususnya bagi ibu hamil yang berisiko rendah konsumsi pangan sumber magnesium seperti biji-bijian, sayuran hijau, dan kacang-kacangan.

Hasil penelitian ini juga menyoroti bahwa beberapa mikronutrien dapat lebih efektif dipenuhi melalui diet yang beragam atau melalui suplementasi yang disesuaikan. Penelitian pada aspek mikronutrien lain menunjukkan bahwa banyak ibu hamil tidak memenuhi kebutuhan zat gizi mikro seperti folat, vitamin D, dan magnesium, dan bahwa suplementasi sering kali diperlukan untuk mendekati asupan yang direkomendasikan (Jarvie et al., 2025). Ini menegaskan pentingnya intervensi gizi yang terintegrasi antara perbaikan diet dan pemantauan status mikronutrien pada layanan kesehatan maternal.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa walaupun kecukupan beberapa mikronutrien tercapai, konsentrasi energi dan mineral tertentu seperti magnesium masih perlu perhatian khusus. Ketidakseimbangan ini berpotensi berdampak pada kesehatan ibu dan janin jika tidak ditanggapi dengan strategi perbaikan gizi yang tepat. Intervensi gizi yang ditargetkan, termasuk penyuluhan gizi yang didasarkan pada peningkatan keragaman pangan dan pemantauan status gizi yang lebih ketat selama kehamilan, menjadi langkah penting untuk meningkatkan kualitas konsumsi makanan dan kesehatan maternal secara keseluruhan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar ibu hamil memiliki kecukupan yang baik pada beberapa mikronutrien, terutama vitamin A, vitamin B kompleks, dan vitamin C, namun kecukupan energi serta beberapa mineral seperti magnesium masih berada di bawah rekomendasi AKG. Ketidakseimbangan ini mencerminkan pola konsumsi yang belum optimal dalam mendukung kebutuhan metabolismik selama kehamilan. Selain itu,

meskipun lebih dari separuh responden memiliki keragaman pangan yang baik, proporsi yang masih menunjukkan keragaman pangan kurang baik cukup signifikan. Kondisi ini menegaskan bahwa kualitas diet ibu hamil belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan komprehensif untuk menunjang kesehatan maternal dan perkembangan janin. Secara keseluruhan, penelitian ini mengindikasikan bahwa peningkatan edukasi gizi, akses terhadap pangan bergizi, dan intervensi gizi terarah diperlukan untuk memastikan pemenuhan zat gizi yang lebih merata bagi ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diatas juga kami merekomendasikan supaya program edukasi gizi bagi ibu hamil diperkuat, khususnya terkait pentingnya pemenuhan energi serta mineral seperti magnesium yang masih menunjukkan tingkat kecukupan rendah. Tenaga kesehatan perlu memberikan konseling gizi yang lebih komprehensif dengan fokus pada peningkatan kualitas dan keragaman pangan sehari-hari. Selain itu, diperlukan kolaborasi lintas sektor untuk meningkatkan akses ibu hamil terhadap sumber pangan bergizi, terutama pada daerah dengan kerawanan gizi. Intervensi seperti penyediaan paket makanan bergizi, fortifikasi pangan, serta monitoring rutin status gizi ibu hamil perlu dioptimalkan guna memastikan terpenuhinya kebutuhan nutrisi penting selama kehamilan. Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk menilai hubungan antara kecukupan gizi spesifik dengan outcome kehamilan, sehingga intervensi yang dikembangkan dapat lebih tepat sasaran dan berbasis bukti ilmiah.

REFERENSI

1. ACOG. (2025). *Nutrition During Pregnancy*. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). <https://www.acog.org/womens-health/faqs/nutrition-during-pregnancy>
2. Alemu, F. T., Desta, A. A., & Tola, A. G. (2024). Dietary diversity and associated factors among pregnant women attending antenatal care at public hospitals in North Shewa, Oromia, Ethiopia, 2023. *Frontiers in Nutrition*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1400813>
3. Cai, Z., Li, L., Feng, J., Raat, H., Wu, Y., Zhou, H., & Rozelle, S. (2023). Dietary Diversity and Its Contribution to the Magnitude of Anaemia among Pregnant Women: Evidence from Rural Areas of Western China. *Nutrients*, 15(17), 3714. <https://doi.org/10.3390/nu15173714>

4. Diana, R., Khomsan, A., Anwar, F., Christianti, D. F., Kusuma, R., & Rachmayanti, R. D. (2019). Dietary Quantity and Diversity among Anemic Pregnant Women in Madura Island, Indonesia. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2019, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2019/2647230>
5. Fatima, N., Yaqoob, S., Rana, L., Imtiaz, A., Iqbal, M. J., Bashir, Z., Shaukat, A., Naveed, H., Sultan, W., Afzal, M., Kashif, Z., Al-Asmari, F., Shen, Q., & Ma, Y. (2025). Micro-nutrient sufficiency in mothers and babies: management of deficiencies while avoiding overload during pregnancy. *Frontiers in Nutrition*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1476672>
6. Hasen Badeso, M., Kalili, F. S., Abdulle, M. S., Hajisani, T. M., & Badeso, H. (2022). *Determinants of Anemia Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Bale-robe Town Health Facilities, Bale Zone, Southeast Ethiopia: A Case-control Study*.
7. Ikkeu Nuraeni, Dhinny Novryanthi, & Saepul Mustopa. (2024). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggeleng Kota Sukabumi. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 4(1), 130–148. <https://doi.org/10.55606/jikki.v4i1.2963>
8. Jarvie, E. M., Lovegrove, J. A., Weech, M., Freeman, D. J., & Meyer, B. J. (2025). Dietary Micronutrient Intake During Pregnancy Is Suboptimal in a Group of Healthy Scottish Women, Irrespective of Maternal Body Mass Index. *Nutrients*, 17(3), 550. <https://doi.org/10.3390/nu17030550>
9. Kesehatan, K. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*.
10. Khammarnia, M., Ansari-Moghaddam, A., kakhki, F. G., Clark, C. C. T., & Barahouei, F. B. (2024). Maternal macronutrient and energy intake during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 24(1), 478. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17862-x>
11. Sukmawani, R, Astutiningsih, ET, & ... (2022). Dampak Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) Terhadap Tingkat Kecukupan Gizi (TKG). ... *Jurnal Ilmiah Pertanian*, journal.unwim.ac.id,
<https://journal.unwim.ac.id/index.php/paspalum/article/view/452>

12. Shukla, V., Parvez, S., Fatima, G., Singh, S., Magomedova, A., Batiha, G. E., Alexiou, A., Papadakis, M., Welson, N. N., & Hadi, N. (2024). Micronutrient interactions: Magnesium and its synergies in maternal–fetal health. *Food Science & Nutrition*, 12(10), 6913–6928. <https://doi.org/10.1002/fsn3.4316>
13. Tareke, A. A., Melak, E. G., Mengistu, B. K., Hussen, J., & Molla, A. (2024). Association between maternal dietary diversity during pregnancy and birth outcomes: evidence from a systematic review and meta-analysis. *BMC Nutrition*, 10(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s40795-024-00960-9>
14. Tika, Puspita, W. L., & Dahliansyah. (2025). Gambaran Pola Makan Dan Status Gizi Ibu Hamil Di Puskesmas Parit Timur Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya. *Media Gizi Khatulistiwa*, 2(2), 59–63.
15. WHO. (2016). *WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience*. WHO.