

# Pengaruh Peningkatan Pengetahuan tentang Gizi Ibu Hamil terhadap *Outcome* Kehamilan di Kota Bengkulu, Indonesia

## *The Influence of Maternal Knowledge Increase about Pregnant Women's Nutrition on Pregnancy Outcomes in Bengkulu City*

Desri Suryani<sup>1\*</sup>, Arie Krisnasary<sup>1</sup>, Bintang Agustina Pratiwi<sup>2,4</sup>, Yandrizal Yandrizal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Nutrition, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

<sup>2</sup>Faculty of Public Health, Universitas Diponegoro, Indonesia

<sup>3</sup>Bengkulu Province Health Training Technical Implementation Unit

<sup>4</sup>Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

### INFO ARTIKEL

Received: 12-09-2024

Accepted: 30-08-2024

Published online: 31-12-2024

### \*Koresponden:

Desri Suryani

[desrisuryani97@gmail.com](mailto:desrisuryani97@gmail.com)



DOI:

10.20473/amnt.v8i3SP.2024.17-23

### Tersedia secara online:

[https://e-](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)

[journal.unair.ac.id/AMNT](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)

### Kata Kunci:

Pengetahuan, Ibu hamil,

Outcome kehamilan, Berat lahir

bayi

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pengetahuan kesehatan ibu yang buruk secara tidak langsung memengaruhi hasil kehamilan. Menurut penelitian terdahulu, sebanyak 65% ibu dengan pemahaman yang kurang atau di bawah rata-rata melahirkan anak dengan berat bayi lahir rendah (BBLR). Informasi kesehatan ibu dan bayi diperlukan.

**Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh peningkatan pengetahuan ibu hamil terhadap luaran/hasil kehamilan.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metodologi kuasi-eksperimental non-acak. Penelitian dilakukan di Kota Bengkulu mulai Agustus 2023 hingga Januari 2024. Penelitian ini melibatkan ibu hamil yang tinggal di wilayah kerja puskesmas Kota Bengkulu (lima puskesmas). Sampel sebanyak 64 ibu hamil. Penelitian ini meneliti pendidikan, pengetahuan, dan hasil kehamilan. Validitas dan reliabilitas diverifikasi menggunakan kuesioner (0,969 Cronbach's Alpha). *Pre* dan *post test* dilakukan sebelum dan sesudah setelah sekolah. Uji-t dependen menilai dampak intervensi dan uji korelasi menilai luaran kehamilan.

**Hasil:** Rata-rata pengetahuan ibu sebelum dan sesudah intervensi adalah 16,58 dan 18,08. Pemahaman ibu hamil berubah setelah intervensi ( $p\text{-value} < 0,000$ ). Peningkatan pengetahuan ibu tidak mempengaruhi hasil kehamilan ( $p\text{-value} = 0,301$ ).

**Kesimpulan:** Terjadi peningkatan pengetahuan ibu hamil setelah diberikan edukasi, namun hal ini tidak berdampak pada *outcome* kehamilan. Edukasi tentang gizi hamil sangat diperlukan agar ibu memiliki pengetahuan yang baik dan menjaga asupannya.

### PENDAHULUAN

Bagian terpenting yang mempengaruhi kesehatan ibu dan janin secara langsung adalah zat gizi<sup>1</sup>. Selama kehamilan, penting bagi wanita untuk meningkatkan asupan gizi, untuk memastikan bahwa makanan tersebut dapat menyediakan zat gizi makro dan mikro yang memadai. Zat gizi penting ini meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, air, zat besi, dan asam folat. Semua itu harus bersumber dari berbagai jenis makanan untuk memenuhi kebutuhan tubuh<sup>2</sup>. Selain itu, rekomendasi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) bahwa wanita hamil harus mengonsumsi zat gizi makro dan mikro dalam jumlah yang lebih besar selama kehamilan. Selain itu, wanita hamil disarankan untuk meningkatkan jumlah makanan yang dikonsumsi,

termasuk buah-buahan dan sayuran segar, biji-bijian, daging, ikan, kacang-kacangan, jeruk, serta salmon<sup>3</sup>.

Berdasarkan temuan dari tinjauan literatur yang mencakup 53 penelitian, jumlah kalori dan makronutrien yang dikonsumsi oleh ibu hamil dan menyusui di Malaysia dan Indonesia lebih rendah daripada *Recommended Dietary Allowance* (RDA) atau *Recommended Nutrient Intake* (RNI). Selain itu, sebagian besar penelitian menetapkan bahwa responden tidak memenuhi Estimasi Kebutuhan Rata-Rata (*Estimated Average Requirement*, EAR) untuk vitamin yang larut dalam air (kurang dari 80% dari EAR), vitamin D (kurang dari 70% dari EAR), atau vitamin E (kurang dari 50% dari EAR). Konsumsi kalsium, kalium, dan zat besi pada ibu hamil di Indonesia kurang dari 60 persen AKG orang dewasa. Jika dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) yang

direkomendasikan untuk ibu hamil, perbedaan rata-rata terstandarisasi (*standardized mean differences, SMD*) dari 21 studi yang melaporkan jumlah konsumsi protein adalah -2,26 (interval kepercayaan 95%; -2,98, -1,54)<sup>4</sup>. Kondisi kesehatan ibu dapat ditingkatkan dan komplikasi selama kehamilan juga dapat dicegah dengan memastikan bahwa ibu mengonsumsi gizi yang cukup selama masa kehamilannya<sup>5</sup>.

Salah satu penyebab malnutrisi selama kehamilan adalah kurangnya informasi dan konsumsi makanan yang tidak memadai. Penyebab potensial lainnya yaitu penyakit, kurangnya sumber makanan dan layanan kesehatan yang tepat, lingkungan keluarga yang tidak menyenangkan, kemiskinan, serta masalah sosial dan politik<sup>6</sup>. Penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya menemukan bahwa hanya 46,5% responden yang dapat menjawab pertanyaan tentang pentingnya zat gizi penting selama kehamilan, dan hanya 48,8% responden yang memahami konsep multivitamin dan suplemen selama kehamilan<sup>7</sup>. Untuk membantu ibu mencapai kenaikan berat badan yang ideal selama kehamilan, penting untuk memahami asupan zat gizi yang baik untuk dikonsumsi<sup>8,9</sup>.

Edukasi gizi merupakan strategi yang umum digunakan dan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku makan selama kehamilan, serta meningkatkan hasil perinatal<sup>10</sup>. Asupan gizi ibu secara langsung mempengaruhi berat badan bayi baru lahir<sup>11</sup>, dan berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki implikasi kesehatan yang signifikan<sup>12</sup>.

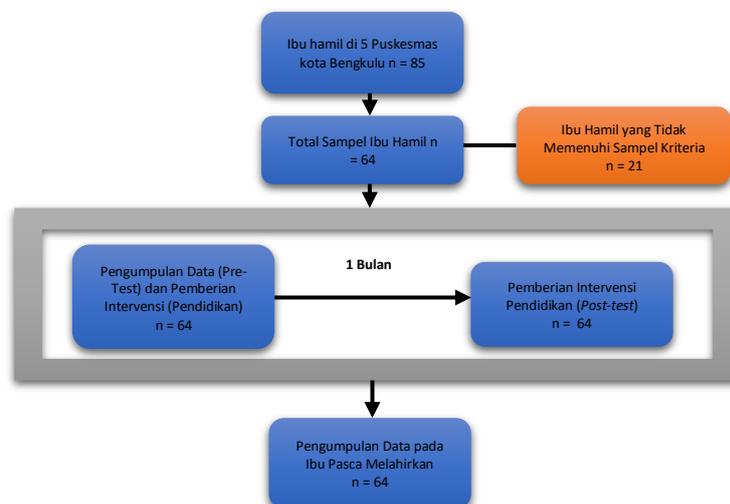
Sebuah tinjauan terhadap studi intervensi menunjukkan bahwa pendidikan gizi yang bertujuan untuk meningkatkan asupan protein dan energi dapat mengurangi risiko kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah. Wanita yang menerima pendidikan gizi mengalami peningkatan berat badan bayi sebanyak hampir setengah kilogram, sementara tidak ada dampak yang terlihat pada wanita yang bergizi baik<sup>13</sup>. Sebuah studi kuasi-eksperimental mengevaluasi efektivitas metode edukasi dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil<sup>14</sup>. Penelitian lain yang menggunakan media berbasis Android menunjukkan bahwa media edukasi tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga memotivasi para ibu untuk memenuhi kebutuhan gizi<sup>15</sup>.

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan gizi kurang optimal di kalangan ibu hamil di Indonesia, termasuk pengetahuan gizi yang terbatas dan pantangan makanan tradisional. Akibatnya, kurangnya zat gizi yang memadai ini dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Oleh karena itu, edukasi gizi yang tepat sangat penting untuk membantu ibu hamil mengenali pentingnya asupan gizi yang tepat untuk mengoptimalkan kesehatan ibu dan bayi serta meminimalkan masalah kehamilan<sup>16</sup>.

Penelitian terkait pengetahuan ibu dan hasil kelahiran belum pernah dilakukan di Kota Bengkulu, namun penelitian sebelumnya yang dilakukan di kabupaten di Provinsi Bengkulu membuktikan bahwa pengetahuan ibu yang kurang baik berhubungan dengan kejadian BBLR. Survei awal menemukan bahwa para ibu tidak mengetahui kebutuhan gizi selama kehamilan dan fungsi mengonsumsi tablet zat besi, dan melaksanakannya hanya untuk mencegah anemia. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh peningkatan pengetahuan ibu terhadap hasil kehamilan di Kota Bengkulu.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan desain *pre-post non-randomized*. Tahap awal yang dilakukan adalah mengumpulkan data seluruh ibu hamil trimester kedua dan ketiga. Selanjutnya, ibu yang memenuhi kriteria dilanjutkan untuk mengikuti kegiatan edukasi. Sebelum diberikan edukasi, ibu diberikan instrumen pre-test pengetahuan, kemudian setelah satu bulan dilakukan pengukuran *post-test* pengetahuan. Setelah ibu melahirkan, dilakukan pengambilan data luaran kehamilan. Penelitian dilakukan di Kota Bengkulu dari bulan Agustus hingga Januari 2024. Populasi dalam penelitian ini melibatkan seluruh ibu hamil di wilayah kerja lima Puskesmas di Kota Bengkulu. Pemilihan lokasi Puskesmas didasarkan pada hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim peneliti, dimana sebagian besar ibu masih kurang memahami tentang gizi ibu hamil. Alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian

Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, setelah mendapatkan data ibu hamil di 5 Puskesmas Kota Bengkulu, kemudian memilih sampel

yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 64 ibu hamil, berikut adalah rumus perhitungan sampel minimal<sup>17</sup>:

$$n = \frac{\sigma^2 (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{2^2 (1,96 + 0,84)^2}{(5,5 - 6,2)^2}$$

$$n = \frac{31,36}{0,49}$$

$$n = 64$$

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah bersedia menjadi sampel, memiliki telepon genggam untuk komunikasi lebih lanjut, menjalani pemeriksaan, dan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas tempat penelitian. Kriteria eksklusi meliputi kehamilan dengan komplikasi, tidak dapat membaca dan menulis, dan tidak dapat mengikuti intervensi yang diberikan.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas berupa intervensi edukasi yang diberikan dan variabel terikat berupa pengetahuan dan luaran kehamilan. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen tersebut berisi 25 item pertanyaan, dan pada uji validitas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,969 (Tabel 1).

**Tabel 1.** Hasil uji tes validitas dan reliabilitas

Pertanyaan	R Tabel	R Hitung	Kesimpulan
Pertanyaan 1	0,413	0,845	Valid
Pertanyaan 2	0,413	0,728	Valid
Pertanyaan 3	0,413	0,484	Valid
Pertanyaan 4	0,413	0,653	Valid
Pertanyaan 5	0,413	0,780	Valid
Pertanyaan 6	0,413	0,732	Valid
Pertanyaan 7	0,413	0,780	Valid
Pertanyaan 8	0,413	0,814	Valid
Pertanyaan 9	0,413	0,732	Valid
Pertanyaan 10	0,413	0,462	Valid
Pertanyaan 11	0,413	0,642	Valid
Pertanyaan 12	0,413	0,760	Valid
Pertanyaan 13	0,413	0,691	Valid
Pertanyaan 14	0,413	0,845	Valid
Pertanyaan 15	0,413	0,811	Valid
Pertanyaan 16	0,413	0,752	Valid
Pertanyaan 17	0,413	0,733	Valid
Pertanyaan 18	0,413	0,699	Valid
Pertanyaan 19	0,413	0,732	Valid
Pertanyaan 20	0,413	0,845	Valid
Pertanyaan 21	0,413	0,739	Valid
Pertanyaan 22	0,413	0,845	Valid
Pertanyaan 23	0,413	0,811	Valid
Pertanyaan 24	0,413	0,731	Valid
Pertanyaan 25	0,413	0,739	Valid
Nilai Cronbach's Alpha	0,6	0,969	Reliabel

Sebelum intervensi dilaksanakan, ibu hamil mengisi instrumen untuk mengukur pengetahuan sebelum intervensi dan setelah satu bulan dengan menggunakan instrumen yang sama, dilakukan pengumpulan data pengetahuan pasca intervensi.

Intervensi yang diberikan berupa edukasi tatap muka langsung sebanyak satu kali kepada ibu hamil pada trimester kedua dan ketiga. Selanjutnya, pengetahuan setelah edukasi diukur kembali setelah satu bulan. Edukasi yang diberikan meliputi informasi mengenai

porsi, jenis, dan fungsi makanan bergizi, seperti protein, karbohidrat, vitamin, mineral, dan zat besi, serta frekuensi konsumsinya selama masa kehamilan. Materi juga menekankan pada pengenalan Kurang Energi Kronis (KEK), dampaknya seperti berat badan lahir rendah, dan cara mengatasinya dengan meningkatkan konsumsi gizi. Data selama kehamilan kemudian dikumpulkan setelah ibu melahirkan dengan cara menghubungi ibu kembali dan melakukan konfirmasi kepada ibu setelah melahirkan. Uji normalitas dilakukan terhadap data pengetahuan dan berat badan lahir, dan didapatkan nilai p yang signifikan <0,001, yang menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal. Oleh karena itu, uji Wilcoxon digunakan untuk mengevaluasi efek intervensi dan uji korelasi diterapkan untuk memeriksa hasil kehamilan. Penelitian ini telah disetujui secara etik oleh Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan,

Bengkulu, dengan nomor persetujuan No. KEPK.BKL/060/03/2024, tanggal 07 Maret 2024.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data karakteristik ibu dan bayi, hampir semua ibu berusia 20 - 35 tahun (82,8%). Sebagian besar ibu memiliki tingkat pendidikan yang rendah (67,2%), mayoritas ibu adalah ibu rumah tangga (81,3%), dan hampir separuh ibu mengalami kehamilan kedua (46,9%). Mengenai metode persalinan, lebih banyak ibu yang melahirkan secara normal (60,9%) dibandingkan dengan yang melahirkan melalui operasi sesar. Mayoritas persalinan ditangani oleh bidan, yaitu sebesar 57,8%, sedangkan sisanya ditangani oleh dokter. Sebagian besar dari ibu hamil (75%) memiliki lingkaran di atas normal, yang mengindikasikan status gizi yang baik. Hampir semua bayi yang dilahirkan memiliki berat badan normal, dengan persentase 98,4% (Tabel 2).

**Tabel 2.** Karakteristik ibu hamil

Variabel	Frekuensi (n=64)	Presentase
Usia Ibu		
<20 and >35 tahun	11	17,2
20 – 35 tahun	53	82,8
Tingkat Pendidikan		
Rendah	43	67,2
Tinggi	21	32,8
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	52	81,3
Karyawan Swasta	2	3,1
Pengusaha	3	4,7
Honoror	4	6,3
ASN	3	4,7
Kehamilan ke-		
Pertama	17	26,6
Kedua	30	46,9
Ketiga	6	9,4
Keempat	8	12,5
Kelima	3	4,7
Metode Persalinan		
Sesar	25	39,1
Normal	39	60,9
Bantuan Persalinan		
Bidan	37	57,8
Dokter	27	42,2
Lingkar Lengan Atas		
KEK (<23,5 cm)	16	25
Normal	48	75
Berat Badan Bayi Lahir		
BBLR	1	1,6
Normal	63	98,4

KEK = Kekurangan Energi Kronis

BBLR = Berat Badan Lahir Rendah

Tabel 3 menyajikan skor rata-rata pengetahuan ibu sebelum intervensi yaitu 16,58 dan setelah intervensi skor rata-rata pengetahuan ibu meningkat menjadi 18,08. Hasil uji statistik diperoleh p-value<0,001. Hal ini berarti terdapat perbedaan pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi. Selanjutnya, setelah melahirkan, berat badan bayi diukur untuk melihat pengaruh peningkatan pengetahuan ibu terhadap berat badan bayi. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian

sebelumnya yang menyatakan bahwa pendidikan berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan ibu<sup>14,18</sup>. Meskipun peningkatan pengetahuan tentang kesehatan dan gizi ibu telah diamati di antara ibu hamil, sangat penting untuk mengembangkan kesadaran yang kuat tentang gizi dan perlunya makanan yang lebih bervariasi selama kehamilan. Sumber utama informasi gizi meliputi fasilitas pelayanan kesehatan, media, LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat), dan anggota keluarga.

Namun, beberapa tantangan dalam menerapkan pengetahuan ini disebabkan oleh kemiskinan dan terbatasnya akses terhadap pilihan makanan yang beragam<sup>19</sup>. Sebuah studi serupa di Ethiopia menemukan bahwa pengetahuan gizi ibu selama kehamilan meningkat dari 53,9% menjadi 97%<sup>17</sup>. Meskipun penelitian ini tidak secara langsung mengukur atau memantau makanan yang dikonsumsi oleh ibu, penelitian lain menunjukkan

bahwa peningkatan pengetahuan mempengaruhi perilaku ibu dalam memenuhi kebutuhan gizi selama kehamilan. Demikian juga, sebuah studi kuasi-eksperimental di Iran juga menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kesadaran gizi ibu hamil, yang meningkat dari 3% sebelum intervensi menjadi 31% setelah intervensi pendidikan gizi<sup>20</sup>.

**Tabel 3.** Perbedaan pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi

Pengetahuan	Rerata	Median	SD	Min Maks	p-value	n
Sebelum	16,58	17	3,40	5-23	0,001	64
Sesudah	18,08	19	3,60	4-23		64

SD = Standar Deviasi

Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam total skor pengetahuan diet kelompok intervensi (rata-rata=14,60; SD=2,53) dibandingkan dengan kelompok kontrol (rata-rata=14,38; SD=2,08) di Yordania sebelum pemberian edukasi kesehatan ( $t(193) = 0,66$ ;  $p\text{-value}=0,50$ ). Perbedaan nilai rata-rata antara kedua kelompok sangat kecil dan tidak signifikan secara statistik, seperti yang ditunjukkan oleh nilai  $t$  yang kecil yaitu 0,66. Kelompok intervensi mencapai skor total pengetahuan diet yang lebih tinggi secara signifikan (rata-rata=19,30; SD=0,88) dibandingkan kelompok kontrol (rata-rata=14,36; SD=2,11) setelah pengetahuan kesehatan ( $t(193) = 21,12$ ;  $p\text{-value}<0,001$ ). Peningkatan yang cukup besar dan signifikan secara statistik ditunjukkan pada skor pengetahuan diet kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol setelah intervensi oleh nilai  $t$  yang besar yaitu 21,12. Selain itu, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan substansial dalam total skor pengetahuan diet dari *pre-test* (rata-rata=14,60; SD=2,53) ke *post-test* (rata-rata=19,30; SD=2,88), seperti yang ditunjukkan oleh statistik  $t(94) = -19,21$ ;  $p\text{-value}<0,001$ . Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dari *pre-test* (rata-rata=14,38; SD=2,08) ke *post-test* (rata-rata=14,36; SD=2,11), seperti yang ditunjukkan oleh statistik  $t(99) = 0,70$ ;  $p\text{-value}=0,482$ <sup>21</sup>. Setelah sesi edukasi gizi, ibu hamil menunjukkan perubahan yang signifikan secara statistik pada total skor pengetahuan, dari (66,5±28,9) menjadi (117,6±25,3), dan total skor sikap, dari (3,3±2,1) menjadi (9,5±2,8). Peningkatan pengetahuan berkisar dari 45,5% menjadi 80,5%, dan sikap 27,3% menjadi 79,2% ( $p\text{-value}<0,001$ )<sup>22</sup>.

Terdapat perbedaan pengetahuan ibu hamil yang diberikan edukasi dan yang tidak. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pemberian informasi kepada ibu akan berdampak pada peningkatan pengetahuan<sup>23</sup>.

Pengetahuan yang baik pada ibu hamil berperan sangat penting dalam membentuk perilaku positif untuk menjaga kesehatan selama masa kehamilan. Ketika seorang ibu memiliki pemahaman yang memadai mengenai kebutuhan gizi, tanda-tanda bahaya kehamilan, dan pentingnya pemeriksaan kehamilan, maka ibu hamil akan lebih termotivasi untuk menerapkan pola makan yang seimbang, mengonsumsi suplemen yang dianjurkan, dan menjalani gaya hidup sehat. Hal ini tidak hanya berdampak pada kesehatannya sendiri, tetapi juga berkontribusi pada tumbuh kembang janin yang dikandungnya secara optimal. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan ibu hamil secara langsung dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap praktik kesehatan selama kehamilan, yang pada akhirnya membantu mencegah komplikasi seperti anemia, preeklampsia, atau kelahiran prematur.<sup>24</sup>

Berdasarkan hasil analisis statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji korelasi Spearman, ditemukan  $p\text{-value}$  sebesar 0,222. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan yang lebih tinggi dengan berat badan anak saat lahir dan terdapat hubungan yang sedang antara pengetahuan ibu yang lebih tinggi dengan berat badan lahir, seperti yang ditunjukkan oleh nilai  $r\text{-korelasi}$  sebesar 0,131, yang mengindikasikan bahwa korelasinya lemah.

**Tabel 4.** Hubungan antara pengetahuan kehamilan yang meningkat dengan berat badan bayi lahir

Variabel	Nilai r	p-value
Pengetahuan Berat Badan Bayi Lahir	0,131	0,301

Sebagian besar bayi lahir dengan berat badan normal dan hanya satu orang yang memiliki status berat badan lahir rendah (BBLR). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh meningkatnya pengetahuan ibu sehingga berat badannya sesuai dengan yang diharapkan. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendidikan pada ibu hamil tidak berpengaruh terhadap kejadian<sup>24</sup>. Berbeda dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa pengetahuan ibu berpengaruh terhadap berat badan bayi lahir<sup>25</sup>. Selain itu, sebagian besar ibu memiliki tingkat pendidikan yang rendah,

sedangkan sebagian besar bayi yang dilahirkan memiliki berat badan lahir normal.

Faktor lain yang mempengaruhi berat badan lahir adalah persepsi ibu, dimana ibu yang beranggapan bahwa anaknya tidak akan lahir dengan kondisi BBLR akan meningkatkan berat badan bayi. Namun, persepsi ibu ini tidak dapat mendeteksi terjadinya BBLR pada bayi baru lahir<sup>24</sup>. Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa berat badan lahir dipengaruhi oleh pendidikan ibu, penyakit infeksi (malaria) yang dialami ibu, kunjungan antenatal, dan sumber air minum<sup>25</sup>. Kelebihan dari penelitian ini

terletak pada metode kuasi eksperimen yang memberikan edukasi pada gizi ibu selama kehamilan dan pemantauan ibu secara terus menerus hingga persalinan untuk melihat hasil kehamilan, terutama berat badan lahir. Sementara itu, kelemahan dari penelitian ini adalah kurangnya eksplorasi terhadap faktor-faktor lain yang berpengaruh, seperti masalah kesehatan yang dialami ibu selama kehamilan dan pola makan. Selain itu, penelitian ini tidak mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi luaran atau hasil kehamilan dan hanya mengukur melalui berat badan lahir bayi dengan analisis statistik sederhana. Hal ini mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif untuk melihat hubungan antara pendidikan gizi ibu dan hasil kehamilan.

#### KESIMPULAN

Terdapat peningkatan pengetahuan ibu hamil setelah intervensi, namun peningkatan pengetahuan tersebut tidak secara langsung mempengaruhi berat badan lahir bayi. Meskipun edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil, upaya yang lebih komprehensif juga diperlukan untuk memberikan pengaruh positif terhadap hasil kehamilan seperti berat badan bayi lahir.

#### ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Bengkulu, atas dukungan materilnya.

#### KONFLIK KEPENTINGAN DAN SUMBER PENDANAAN

Para penulis dalam penelitian ini tidak menyatakan adanya konflik kepentingan. DIPA Poltekkes Kemenkes Bengkulu menyediakan dana untuk penelitian ini pada tahun 2024 dengan nomor DP.04.03/F.XXXI/280/2024. Desain penelitian, pengumpulan data, analisis, interpretasi hasil, dan komposisi naskah juga tidak terpengaruh oleh hal ini.

#### KONTRIBUSI PENULIS

DS: konseptualisasi, investigasi, metodologi, pengawasan, penulisan tinjauan dan penyuntingan; AK: metodologi, penulisan-draf awal; YND: metodologi; analisis formal, penulisan-draf awal; BAP: penulisan-draf awal, tinjauan penulisan-dan penyuntingan.

#### REFERENSI

1. Iradukunda, F. Food taboos during pregnancy. *Health Care Women Int.* **41**, 159–168 (2020). DOI : 10.1080/07399332.2019.1574799.
2. Danielewicz, H. *et al.* Diet in pregnancy—more than food. *Eur. J. Pediatr.* **176**, 1573–1579 (2017). DOI : 10.1007/s00431-017-3026-5.
3. WHO. *WHO recommendation on antenatal care for a positive pregnancy experience.* <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250796/9789241549912-eng.pdf?sequence=1> (2016).
4. Girard, A. W. & Olude, O. Nutrition Education and Counselling Provided during Pregnancy: Effects on Maternal, Neonatal and Child Health

- Outcomes. *Paediatr. Perinat. Epidemiol.* **26**, 191–204 (2012). DOI : 10.1111/j.1365-3016.2012.01278.x.
5. Riazi, S. The effect of nutrition education based on the Health Belief Model ( HBM ) on food intake in pregnant Afghan immigrant women : a semi-experimental study. 1–22 (2024). DOI : 10.21203/rs.3.rs-4532155/v1.
6. Jouanne, M., Oddoux, S., Noël, A. & Voisin-Chiret, A. S. Nutrient Requirements during Pregnancy and Lactation. *Nutrients* **13**, 692 (2021). DOI: 10.3390/nu13020692.
7. Bookari, K., Yeatman, H. & Williamson, M. Exploring Australian women’s level of nutrition knowledge during pregnancy: a cross-sectional study. *Int. J. Womens. Health* **Volume 8**, 405–419 (2016). DOI: 10.2147/IJWH.S110072.
8. Skolmowska, D., Głąbska, D., Kołota, A. & Guzek, D. Effectiveness of Dietary Interventions to Treat Iron-Deficiency Anemia in Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients* **14**, 2724 (2022). DOI: 10.3390/nu14132724.
9. Blondin, J. H. & LoGiudice, J. A. Pregnant women’s knowledge and awareness of nutrition. *Appl. Nurs. Res.* **39**, 167–174 (2018). DOI: 10.1016/j.apnr.2017.11.020
10. Nnam, N. M. Improving maternal nutrition for better pregnancy outcomes. *Proc. Nutr. Soc.* **74**, 454–459 (2015).DOI: 10.1017/S0029665115002396.
11. Wubetu, A. D., Amare, Y. E., Haile, A. B. & Degu, M. W. Newborn Birth Weight and Associated Factors Among Mother-Neonate Pairs in Public Hospitals, North Wollo, Ethiopia. *Pediatr. Heal. Med. Ther.* **Volume 12**, 111–118 (2021). DOI: 10.2147/PHMT.S299202
12. Martinson, M. L. & Choi, K. H. Low birth weight and childhood health: the role of maternal education. *Ann. Epidemiol.* **39**, 39-45.e2 (2019). DOI: 10.1016/j.annepidem.2019.09.006.
13. Ota, E., Hori, H., Mori, R., Tobe-Gai, R. & Farrar, D. Antenatal dietary education and supplementation to increase energy and protein intake. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2015**, (2015). DOI: 10.1002/14651858.CD000032.pub3.
14. Teweldemedhin, L. G. *et al.* Effect of nutrition education by health professionals on pregnancy-specific nutrition knowledge and healthy dietary practice among pregnant women in Asmara, Eritrea: a quasi-experimental study. *BMJ Nutr. Prev. Heal.* **4**, 181–194 (2021). DOI: 10.1136/bmjnp-2020-000159
15. Sariyati, S., Subiyanto, A., Anantanyu, S. & Respati, S. H. Android-based Health Promotion Influences Pregnant Women’s Motivation in Consuming Iron Tablets in Bantul Indonesia. *Univers. J. Public Heal.* **12**, 774–780 (2024). DOI: 10.13189/ujph.2024.120417.
16. Rahmawati, W., Willcox, J. C., van der Pligt, P. & Worsley, A. Nutrition information-seeking behaviour of Indonesian pregnant women. *Midwifery* **100**, 103040 (2021).

- DOI: 10.1016/j.midw.2021.103040.
17. Zelalem, A., Endeshaw, M., Ayenew, M., Shiferaw, S. & Yirgu, R. Effect of Nutrition Education on Pregnancy Specific Nutrition Knowledge and Healthy Dietary Practice among Pregnant Women in Addis Ababa. *Clin. Mother Child Heal.* **14**, (2017). DOI: 10.4172/2090-7214.1000265.
  18. Khoramabadi, M. *et al.* Effects of Education Based on Health Belief Model on Dietary Behaviors of Iranian Pregnant Women. *Glob. J. Health Sci.* **8**, (2015). DOI : 10.5539/gjhs.v8n2p230.
  19. Maykondo, B. K. *et al.* A qualitative study to explore dietary knowledge, beliefs, and practices among pregnant women in a rural health zone in the Democratic Republic of Congo. *J. Heal. Popul. Nutr.* **41**, 51 (2022). DOI: 10.1186/s41043-022-00333-7
  20. Fallah, F., Pourabbas, A., Delpisheh, A., Veisani, Y. & Shadnough, M. Effects of Nutrition Education on Levels of Nutritional Awareness of Pregnant Women in Western Iran. *Int. J. Endocrinol. Metab.* **11**, (2013). DOI: 10.5812/ijem.9122.
  21. Abu-Baker, N. N., Abusbaitan, H. A., Al-Ashram, S. A. & Alshraifeen, A. The Effect of Health Education on Dietary Knowledge and Practices of Pregnant Women in Jordan: A Quasi-Experimental Study. *Int. J. Womens. Health* **Volume 13**, 433–443 (2021). DOI: 10.2147/IJWH.S303568.
  22. Soliman, A.-Z., Hassan, A., Fahmy, H. & E. Abdelsalam., A. Effect of Nutritional Education Intervention on Knowledge, Attitude and Practice of Pregnant Women towards Dietary habits, Physical activity and Optimal Gestational Weight Gain. *Zagazig Univ. Med. J.* 0–0 (2019) doi:10.21608/zumj.2019.13936.1270.
  23. Bunga Putri Arindra, Bastianus Doddy Riyadi, Juin Hadisuyitno & Sugeng Iwan Setyobudi. Effect of Nutritional Counseling using Online Media (Nutrilove) on The Nutritional Knowledge of Pregnant Women. *Media Gizi Indones.* **19**, 180–187 (2024). DOI: 10.20473/mgi.v19i2.180-187.
  24. Pratiwi, D., Ismail, D., Mufdlilah, M. & Cholsakhon, P. The Effect of Health Education on Mother’s Knowledge Attitudes and Behavior in Giving Care to Low Birth Weight Babies. *J. Info Kesehatan.* **19**, 97–109 (2021). DOI: 10.31965/infokes.vol19.iss2.525.
  25. Mvula, M. M. & Miller, J. M. Is knowledge of health behavior associated with low birth weight? *J. Matern. Fetal. Med.* **8**, 134–137 (1999). DOI: 10.1002/(SICI)1520-6661(199905/06)8:3<134::AID-MFM12>3.0.CO;2-Q.
  26. Acharya, P., Adhikari, S. & Adhikari, T. B. Mother’s perception of size at birth is a weak predictor of low birth weight: Evidence from Nepal Demographic and Health Survey. *PLoS One* **18**, e0280788 (2023). DOI: 10.1371/journal.pone.0280788.
  27. Alemayehu, G. M., Chernet, A. G. & Dumga, K. T. Determinants of child size at birth and associated maternal factor in gurage zone. *J. Reprod. Infertil.* **21**, 138–145 (2020). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7253936/>.