



## **PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG NUTRISI PADA IBU HAMIL**

**Dhesy Hamdan Lafaiz Regitasari<sup>1</sup>, Sulastr<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
dhesyregitasari@gmail.com<sup>1</sup>, Sul102@ums.ac.id<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya penting dalam meningkatkan kesadaran serta pengetahuan masyarakat tentang isu-isu kesehatan yang relevan. Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah pemahaman mengenai nutrisi yang tepat, khususnya pada ibu hamil. Kehamilan adalah periode yang sangat krusial dalam kehidupan seorang wanita, karena pada tahap ini, kesehatan ibu dan perkembangan janin sangat dipengaruhi oleh asupan gizi yang diterima. Asupan gizi yang baik dan seimbang tidak hanya mendukung kesehatan ibu, tetapi juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu intervensi untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan nutrisi pada ibu hamil. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental*, menggunakan model *one group pretest-posttest design*. Uji hipotesis dilakukan dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan. Hasil penelitian menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,001 pada *pretest* dan *posttest*, yang mengindikasikan bahwa pendidikan kesehatan memiliki pengaruh terhadap pengetahuan nutrisi ibu hamil. Pengetahuan ibu hamil mengenai nutrisi meningkat setelah diberikan pendidikan kesehatan.

**Kata Kunci:** *Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan, Nutrisi, Ibu Hamil*

### **Abstract**

*Health education is an important effort to increase public awareness and knowledge about relevant health issues. One important thing that needs to be considered is understanding proper nutrition, especially for pregnant women. Pregnancy is a very crucial period in a woman's life, because at this stage, the mother's health and fetal development are greatly influenced by the nutritional intake received. Good and balanced nutritional intake not only supports maternal health, but also influences optimal growth and development of the fetus. Therefore, an intervention is needed to increase pregnant women's knowledge about nutrition. This study aims to examine the effect of health education on nutritional knowledge in pregnant women. The type of research used is quantitative research with a pre-experimental design, using a one group pretest-posttest design model. Hypothesis testing was carried out using the Wilcoxon Signed Rank Test. The research instrument used was a knowledge questionnaire. The research results showed a p-value of 0.001 in the pretest and posttest, which shows that health education has an influence on the nutritional knowledge of pregnant women. Pregnant women's knowledge about nutrition increases after being given health education.*

**Keywords:** *Health Education, Knowledge, Nutrition, Pregnant Women*

\* Corresponding author :

Address : Manyaran, Wonogiri, Jawa Tengah

Email : dhesyregitasari@gmail.com

Phone : 085640470590

## PENDAHULUAN

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya penting dalam meningkatkan kesadaran serta pengetahuan masyarakat tentang isu-isu kesehatan yang relevan (Nur et al., 2018). Salah satu isu penting yang perlu diperhatikan adalah pemahaman mengenai nutrisi yang tepat, khususnya pada ibu hamil (Ziyenda et al., 2021). Kehamilan adalah periode yang sangat krusial dalam kehidupan seorang wanita, karena pada tahap ini, kesehatan ibu dan perkembangan janin sangat dipengaruhi oleh asupan gizi yang diterima (Yulian et al., 2022). Pertumbuhan janin dalam rahim dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk genetik, fisik, lingkungan, dan kondisi khusus kehamilan. Asupan gizi termasuk penentu utama dari pertumbuhan janin terutama asupan energi ibu yang adekuat bersamaan dengan ruang fisik yang memadai (Erfila et al., 2023). Asupan gizi yang baik dan seimbang tidak hanya mendukung kesehatan ibu, tetapi juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin secara optimal (Y. B. Prasetyo et al., 2023). Oleh karena itu, pengetahuan tentang nutrisi yang tepat sangat diperlukan oleh ibu hamil agar dapat memenuhi kebutuhan gizi yang sesuai selama kehamilan.

Namun, meskipun pentingnya nutrisi selama kehamilan sudah diakui secara luas, masih banyak ibu hamil yang kurang memiliki pemahaman yang memadai mengenai gizi yang seimbang. Banyak ibu hamil yang tidak mengetahui jenis makanan yang perlu dikonsumsi atau dihindari selama masa kehamilan, serta dampak kekurangan atau kelebihan nutrisi bagi kesehatan mereka dan janin. Kurangnya pengetahuan ini dapat berdampak pada kebiasaan makan yang tidak tepat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti preeklamsia, diabetes gestasional, anemia, bahkan kelahiran prematur. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil terkait nutrisi melalui pendidikan kesehatan yang efektif (Elsharkawy et al., 2022).

Pendidikan kesehatan yang diberikan dengan cara yang sesuai dan mudah dipahami dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya gizi selama kehamilan (Ambarwati & Sulastri, 2023). Leaflet dan lembar balik adalah suatu bahan ajar yang disajikan dalam bentuk yang menarik, ringkas, dan sistematis sehingga bisa dipelajari oleh peserta secara mandiri. Pendidikan kesehatan tentang nutrisi pada ibu hamil dengan metode ceramah menggunakan media leaflet dan lembar balik memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang (Rahmaini et al., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Susanti, (2021) menunjukkan bahwa setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui penyuluhan kelompok, hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengikuti penyuluhan tentang gizi dan nutrisi selama kehamilan mengalami peningkatan pengetahuan

yang signifikan. Sebelum mengikuti penyuluhan, sebagian besar ibu hamil hanya memiliki pengetahuan dasar tentang nutrisi. Namun, setelah diberikan materi pendidikan kesehatan secara terstruktur, mayoritas ibu hamil dapat menjelaskan dengan baik pentingnya konsumsi makanan bergizi dan mengetahui jenis makanan yang sebaiknya dikonsumsi selama kehamilan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai nutrisi yang tepat selama kehamilan. Dengan adanya pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan antara pendidikan kesehatan dan peningkatan pengetahuan gizi pada ibu hamil, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan ibu dan anak.

## METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan one group pretest-posttest design. Desain ini memungkinkan hasil perlakuan dapat dianalisis lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan kondisi sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan. Pengumpulan data dilakukan pada hari Sabtu, 17 Agustus 2024, di RS PKU Aisyiyah Boyolali. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 responden, yang dipilih dengan teknik accidental sampling, yaitu memilih individu yang kebetulan bertemu dengan peneliti dan berada di lokasi yang relevan dengan penelitian, serta memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini; (a) Ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di RS PKU Aisyiyah Boyolali, (b) Ibu hamil yang bersedia menjadi responden, (c) Ibu hamil kooperatif.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah disusun oleh peneliti, yang sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengambilan data dilakukan dalam tiga tahap, yaitu pretest, perlakuan, dan posttest. Perlakuan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan media leaflet dan lembar balik. Setelah data pretest dan posttest diperoleh, dilakukan uji normalitas dengan Shapiro-Wilk, dan dilanjutkan dengan uji Wilcoxon Signed Ranks Test untuk mengukur pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	<b>Usia (Tahun)</b>		
	a. 15-25	7	46.7
	b. 26-35	4	26.7
	c. 36-45	4	26.7
	Total	15	100

2.	<b>Pekerjaan</b>		
	a. Pegawai Negeri	2	13.3
	b. Pegawai Swasta	3	20
	c. Wiraswasta	1	6.7
	d. Ibu Rumah Tangga	5	33.3
	e. Lain-lain	4	26.7
	Total	15	100
3.	<b>Pendidikan</b>		
	<b>Terakhir</b>	1	6.7
	a. SD	2	13.3
	b. SMP	6	40.0
	c. SMA	6	40.0
	d. Peruruan Tinggi		
	Total	39	100
4.	<b>Usia Kehamilan</b>		
	a. Trimester 1	6	40.0
	b. Trimester 2	5	33.3
	c. Trimester 3	4	26.7
	Total	39	100

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa mayoritas responden berusia antara 15-25 tahun, yaitu 7 responden (46,7%), meskipun jumlah responden di kelompok usia lainnya tidak jauh berbeda. Dalam penelitian ini, pekerjaan responden beragam, mulai dari pegawai negeri, pegawai swasta, hingga ibu rumah tangga. Namun, sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga, yang mencapai 5 responden (33,3%).

Distribusi karakteristik berdasarkan pendidikan terakhir responden menunjukkan variasi latar belakang pendidikan. Tabel tersebut menunjukkan bahwa responden terbanyak memiliki pendidikan terakhir SMA dan perguruan tinggi, masing-masing dengan 6 responden. Sementara itu, distribusi karakteristik berdasarkan usia kehamilan menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam trimester pertama kehamilan.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Nilai *Pretest*

<i>Pretest</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	7	46.7
Cukup	6	40
Baik	2	13.3
Total	15	100

Berdasarkan analisa pada tabel 2 bisa diketahui bahwa mayoritas responden berpengetahuan kurang sejumlah 7 responden (46.7%) sebelum mendapatkan pendidikan kesehatan.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Nilai *Post Test*

<i>Post Test</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	0	0
Cukup	4	26.7
Baik	11	73.3
Total	15	100

Berdasarkan analisa dari tabel diatas, bisa diketahui bahwa mayoritas responden berpengetahuan baik sejumlah 11 responden

(73.3%) sesudah mendapatkan pendidikan kesehatan.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Post test*

Kelompok	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0.002	Tidak Normal
<i>Post Test</i>	0.000	Tidak Normal

Uji normalitas Shapiro-Wilk pada tabel diatas diperoleh hasil *pretest* 0,002 dan hasil *post test* 0,000, sesuai hasil tersebut dapat diketahui bahwa data *pretest* dan *post test* tidak berdistribusi normal dikarenakan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Oleh karena itu uji hipotesis data yang digunakan adalah uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Tabel 5. Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Test Tingkat Pengetahuan

Kelompok	Sig. (2 - tailed)
<i>Pretest</i>	
<i>Post Test</i>	0,001

Uji Wilcoxon Signed Ranks Test pada tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi 0,001 yang lebih kecil dari p value. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang mengindikasikan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap peningkatan tingkat pengetahuan nutrisi pada ibu hamil.

## Pembahasan Karakteristik Responden

Sebagian besar responden berusia antara 15 hingga 25 tahun, dengan jumlah 7 responden (46,7%). Penelitian yang dilakukan oleh Sari, (2020) juga menunjukkan hasil yang serupa, yaitu mayoritas responden berada dalam rentang usia 15 hingga 25 tahun. Usia ini dikenal sebagai remaja akhir (Departemen Kesehatan RI, 2009), yaitu masa transisi menuju kedewasaan yang ditandai dengan perubahan hormon dan perkembangan fisik yang lebih matang. Pada usia 15-25 tahun, otak masih dalam tahap perkembangan, terutama pada bagian yang bertanggung jawab untuk pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan pemrosesan informasi. Proses neuroplastisitas masih sangat aktif, sehingga remaja dan orang dewasa muda cenderung lebih cepat menyerap informasi baru (Fajrian Noor Kusnadi, 2021).

Sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga, dengan jumlah 5 responden (33,3%). Penelitian oleh I. Prasetyo & Saddewisasi, (2020) menyebutkan bahwa ibu rumah tangga cenderung memiliki waktu lebih banyak untuk mengunjungi fasilitas kesehatan. Sebagai ibu rumah tangga, mereka sering tidak terikat pada jam kerja yang tetap seperti halnya pegawai kantor atau pekerja lainnya. Hal ini memberikan mereka fleksibilitas untuk mengatur waktu, termasuk untuk pergi ke poliklinik KIA, yang biasanya buka pada jam kerja tertentu, seperti pukul 08.00-11.00 WIB.

Dilihat dari karakteristik pendidikan terakhir, mayoritas responden memiliki pendidikan terakhir SMA dan perguruan tinggi, masing-masing sebanyak 6 responden. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan yang cukup baik. Penelitian oleh Abidin, (2024) juga mengungkapkan bahwa tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi kemudahan mereka dalam menerima informasi. Orang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi sering kali terbiasa dengan volume informasi yang lebih besar. Mereka cenderung memiliki keterampilan dalam memproses informasi dengan lebih cepat dan efisien, sehingga lebih mudah menerima dan mengaplikasikan informasi baru.

### **Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Responded**

Pengetahuan tentang nutrisi merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung kesehatan ibu hamil dan perkembangan janin. Makanan yang sehat dan bergizi sangat berperan dalam mencegah komplikasi kehamilan dan memastikan kelahiran yang sehat. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan, terutama mengenai pentingnya asupan nutrisi selama kehamilan, menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil.

Pendidikan kesehatan adalah proses yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap individu atau kelompok dalam mengambil keputusan yang tepat terkait dengan kesehatannya (Hidayah et al., 2025). Dalam konteks ibu hamil, pendidikan kesehatan berfokus pada penyuluhan mengenai pentingnya nutrisi yang seimbang selama kehamilan (Y. B. Prasetyo et al., 2023). Berdasarkan penelitian yang dibahas dalam jurnal ini, pendidikan kesehatan terbukti memiliki dampak positif terhadap pengetahuan ibu hamil mengenai jenis makanan yang harus dikonsumsi, manfaat gizi yang diperlukan, serta dampak buruk dari kekurangan atau kelebihan gizi (Nurkhayati et al., 2022).

Hasil dari uji Wilcoxon Signed Rank Test didapatkan nilai signifikansi  $0,001 < p\text{-value}$ , sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan. Hal ini selaras dengan penelitian Elsharkawy et al., (2022) yang menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima pada uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saputra et al., (2021) menunjukkan bahwa kelompok yang menerima pendidikan kesehatan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan mereka tentang nutrisi. Sebelum intervensi, rata-rata skor pengetahuan nutrisi ibu hamil di kelompok intervensi adalah 60%, dan setelah intervensi, skor tersebut meningkat menjadi 90%. Sebaliknya, kelompok kontrol yang tidak menerima pendidikan

kesehatan hanya mengalami peningkatan minimal. Temuan ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pentingnya nutrisi.

Penelitian Wu et al., (2021) juga memperlihatkan hasil yang sama, bahwa setelah intervensi, ibu hamil yang menerima penyuluhan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan mereka tentang jenis makanan yang penting selama kehamilan, serta pemahaman tentang manfaat konsumsi suplemen seperti asam folat dan zat besi.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai nutrisi selama kehamilan. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pengetahuan ibu hamil sebelum dan setelah mendapatkan pendidikan kesehatan. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang nutrisi, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada perilaku makan yang lebih sehat dan pengurangan risiko komplikasi selama kehamilan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, D. (2024). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan Olahraga Rekreasi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 1977–1985.
- Ambarwati, I., & Sulastri. (2023). The Influence of Health Education Using Media Booklets About the Importance of Hemoglobin Levels to Increase Knowledge of Pregnant Women in the Work Area of the Ngemplak Public Health Center 1. *Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*, 5(3), 824–833.
- Erfila, E., Flora, R., & Sitorus, R. J. (2023). Asupan Gizi, Usia Kehamilan dan Usia Anak Terkecil Sebagai Prediktor Pertumbuhan Janin di Kota Pangkalpinang. *Jurnal Ners*, 7(2), 1196–1202. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i2.17241>
- Elsharkawy, N. B., Abdelaziz, E. M., Ouda, M. M., & Oraby, F. A. (2022). Effectiveness of Health Information Package Program on Knowledge and Compliance among Pregnant Women with Anemia: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2–12.
- Fajrian Noor Kusnadi. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal*

- Medika Hutama*, 03(01), 1293–1298.
- Hidayah, Anggraini, S., & Ariani, D. D. (2025). Tingkat Pengetahuan Ibu dan Tindakan Pemberian ASI Eksklusif pada Bayi 0 – 6 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Ledo. *Jurnal Ners*, 9(2), 1244–1252.
- Nur, M. S. K., Khoiriyah, H. I., & Kurniawan, D. (2018). Pengembangan Model Pendidikan Kesehatan Pada Ibu Hamil Untuk Menurunkan Angka Kematian Ibu Di Kabupaten Bogor. *Pkm-P*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.32832/pkm-p.v2i1.198>
- Nurkhayati, E., Yunarsih, N., Sari, F., Octamelia, M., & Argaheni, N. B. (2022). The Use of Leaflet as a Health Education Media in Increasing the Knowledge of Complementary Feeding for Breastfeeding Mothers. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7, 141–146. <https://doi.org/10.30604/jika.v7iS1.1213>
- Prasetyo, I., & Saddewisasi, W. (2020). Pemberdayaan Ibu-Ibu Rumah Tangga Untuk Berwirausaha Membuat Kue Sus Guna Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Keluarga Di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 14(1), 60–64. <http://riptek.semarangkota.go.id>
- Prasetyo, Y. B., Permatasari, P., & Susanti, H. D. (2023). The effect of mothers ' nutritional education and knowledge on children ' s nutritional status: a systematic review. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 17(11), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s40723-023-00114-7>
- Rahmaini, et al. (2019). Efektivitas Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pemeliharaan Kesehatan Gigi Mulut Pada Ibu Hamil. *Jurnal Maternitas Kebidanan*, 4(1), 66. <https://doi.org/10.34012/jumkep.v4i1.499>
- Saputra, A. D., Aisyah, I. S., & Novianti, S. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Leaflet terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Manajemen Laktasi di Puskesmas Sukaraja Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(2), 295–304.
- Sari, N. W. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Seksual Pada Remaja. *Human Care Journal*, 5(3), 813. <https://doi.org/10.32883/hcj.v5i3.857>
- Susanti, L. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Booklet terhadap Pengetahuan Ibu Hamil tentang 1000 Hari Pertama Kehidupan. *Jurnal Delima Harapan*, 8(2), 46–52.
- Wu, J. J. Y., Ahmad, N., Samuel, M., Logan, S., & Mattar, C. N. Z. (2021). The Influence of Web-Based Tools on Maternal and Neonatal Outcomes in Pregnant Adolescents or Adolescent Mothers: Mixed Methods Systematic Review Corresponding Author: *Journal of Medical Internet Reseaech*, 23(8), 1–14. <https://doi.org/10.2196/26786>
- Yulian, V., Karyadi, E., Artistin, A. R., & Kusumawati, Y. (2022). Pendampingan Bidan Desa dan Kader Kesehatan untuk Meningkatkan Kesehatan Gigi dan Mulut Ibu Hamil di Masa Pandemi Melalui Program “Ibu Peri.” *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(5), 5–8.
- Ziyenda, L., Kaunda, K., Kamudoni, P. R., Ottesen, G. H., Fjeld, H. E., Mdala, I., Shi, Z., & Iversen, P. O. (2021). Enhancing Nutrition Knowledge and Dietary Diversity Among Rural Pregnant Women In Malawi : A Randomized Controlled Trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21, 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04117-5>