

## Instrument for Measuring Attitudes Toward Anemia Prevention Efforts in Pregnant Women

Lini Karlina<sup>1\*)</sup>, Brian Sri Prahastuti<sup>2)</sup>, Nur Asni Djaali<sup>3)</sup>

<sup>1)2)3)</sup>Program Studi S2 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mohammad Husni Thamrin

Correspondence Author: [linikarlina2007@gmail.com](mailto:linikarlina2007@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.37012/jkmp.v5i2.2897>

### Abstract

**Background:** Anemia in pregnant women is a global health problem, with a prevalence reaching 48.9% in Indonesia according to the 2021 Basic Health Research (Riskesdas), which significantly impacts both the mother and the fetus. Positive attitudes toward anemia prevention have been shown to increase adherence to iron supplementation, but valid and reliable instruments for measuring attitudes are still limited. This study aims to develop a theory-based and psychometric-based instrument for measuring attitudes toward anemia prevention in pregnant women. The study employed a Research and Development (R&D) approach with 30 pregnant women in the PMB (PMB) area of Bekasi, using a 60-item questionnaire with a 4-point Likert scale. Validity was tested using Pearson Product Moment correlation and reliability using Cronbach's Alpha. The results showed that all 60 items were valid with a correlation coefficient of 0.379–0.818 ( $r_{table} = 0.361$ ) and very high reliability ( $\alpha = 0.959$ ). The instrument consists of six dimensions: understanding, seriousness of the problem, threat, preventive behavior, healthy hygiene behavior, and anemia management. Pregnant women's attitudes are a form of internal evaluation that reflects knowledge, feelings, and behavioral tendencies towards various aspects of pregnancy, including anemia prevention efforts. This attitude is formed from personal experiences, information obtained, and the influence of the social environment such as family and health workers. Further research recommendations include validation on larger samples and implementation as a screening tool in maternal health programs to increase the effectiveness of anemia prevention.

**Keywords:** Anemia, Pregnant Women, Attitudes, Measurement Instruments

### Abstrak

**Latar Belakang:** Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi mencapai 48,9% di Indonesia menurut Riskesdas 2021, yang berdampak signifikan terhadap ibu dan janin. Sikap positif terhadap pencegahan anemia terbukti meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, namun instrumen pengukuran sikap yang valid dan reliabel masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen pengukuran sikap terhadap upaya pencegahan anemia pada ibu hamil yang berbasis teori dan pendekatan psikometrik. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) pada 30 ibu hamil di PMB wilayah Bekasi menggunakan kuesioner 60 item dengan skala Likert 4 poin. Uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan reliabilitas menggunakan Alpha Cronbach. Hasil penelitian menunjukkan seluruh 60 item valid dengan koefisien korelasi 0,379-0,818 ( $r_{tabel}=0,361$ ) dan reliabilitas sangat tinggi ( $\alpha=0,959$ ). Instrumen terdiri dari 6 dimensi: pengertian, keseriusan masalah, ancaman, perilaku pencegahan, perilaku hidup bersih sehat, dan penanganan anemia. Sikap ibu hamil merupakan bentuk evaluasi internal yang mencerminkan pengetahuan, perasaan, dan kecenderungan perilaku terhadap berbagai aspek kehamilan, termasuk upaya pencegahan anemia. Sikap ini terbentuk dari pengalaman pribadi, informasi yang diperoleh, serta pengaruh lingkungan sosial seperti keluarga dan tenaga kesehatan. Rekomendasi penelitian selanjutnya adalah validasi pada sampel yang lebih besar dan implementasi sebagai alat skrining dalam program kesehatan maternal untuk meningkatkan efektivitas pencegahan anemia.

**Kata Kunci:** Anemia, Ibu Hamil, Sikap, Instrumen Pengukuran

## PENDAHULUAN

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius dan berdampak luas terhadap kualitas hidup ibu dan janin (Locks Lindsey M et al., 2024). Kondisi ini ditandai oleh kadar hemoglobin yang rendah, yang dapat menyebabkan kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, dan komplikasi kehamilan seperti kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah (Obianeli Chidi et al., 2024). Menurut WHO, anemia mempengaruhi 35,5% ibu hamil di seluruh dunia pada tahun 2023, menunjukkan bahwa satu dari tiga ibu hamil mengalami kondisi ini (WHO, 2023). Angka ini mencerminkan kegagalan sistem kesehatan global dalam mencapai target penurunan anemia sebesar 50% pada tahun 2025.

Di Indonesia, prevalensi anemia pada ibu hamil masih tergolong tinggi, mencapai 48,9% menurut Riskesdas 2021. Upaya pencegahan seperti pemberian tablet tambah darah (TTD), edukasi gizi, dan pemeriksaan hemoglobin rutin telah dilakukan, namun keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh sikap ibu hamil terhadap intervensi tersebut (Kemenkes BKPK, 2023). Anemia defisiensi besi merupakan jenis yang paling umum, disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi, infeksi kronis, dan kurangnya edukasi gizi. Data terbaru menunjukkan bahwa DKI Jakarta mencatat peningkatan kasus anemia tertinggi di Indonesia, dengan sekitar 40% anak ditemukan mengidap anemia berdasarkan pemeriksaan di sekolah dasar dan menengah (Kemenkes RI, 2023).

Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi, yang terjadi akibat peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan untuk mendukung pertumbuhan janin dan plasenta (Tegegne Kaleab T et al., 2024). Selain itu, pola makan yang kurang bergizi, terutama rendah konsumsi makanan sumber zat besi seperti daging merah, hati, dan sayuran hijau, turut memperburuk kondisi ini (Freitas Costa et al., 2025). Faktor lain yang berkontribusi adalah kurangnya penyerapan zat besi akibat konsumsi teh atau kopi berdekatan dengan waktu makan, serta rendahnya asupan vitamin C yang membantu penyerapan zat besi (Sharma Andrea J et al., 2021). Infeksi kronis seperti malaria dan cacingan juga dapat menyebabkan anemia dengan mengganggu produksi sel darah merah atau meningkatkan kehilangan darah (Faghir Ganji Monireh et al., 2023).

Dampak anemia pada ibu hamil sangat luas dan serius, baik bagi ibu maupun janin yang dikandungnya. Ibu hamil yang mengalami anemia berisiko lebih tinggi mengalami kelelahan ekstrem, gangguan konsentrasi, dan penurunan daya tahan tubuh, sehingga lebih rentan terhadap infeksi (Wang Rui et al., 2025). Anemia juga dapat menyebabkan komplikasi

obstetri seperti perdarahan pasca-persalinan dan preeklamsia (O'Toole F E et al., 2024). Dari sisi janin, anemia meningkatkan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), dan bahkan kematian janin dalam kandungan (IUFD) (Gibore Nyasiro S et al., 2020). Penelitian menunjukkan bahwa anemia pada trimester pertama kehamilan berkorelasi dengan peningkatan risiko bayi lahir dengan anemia dan gangguan tumbuh kembang. Selain itu, anemia juga dikaitkan dengan peningkatan risiko depresi postpartum dan pemulihan pasca-persalinan yang lebih lama. Jika tidak ditangani dengan baik, anemia dapat menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu dan bayi (Lauer Jacqueline M et al., 2024).

Faktor-faktor yang memengaruhi anemia pada ibu hamil sangat beragam dan saling berkaitan, mencakup aspek biologis, sosial, ekonomi, dan perilaku (Alem Adugnaw Z et al., 2023). Secara biologis, usia kehamilan, jumlah kehamilan sebelumnya, dan jarak antar kehamilan berperan penting dalam menentukan risiko anemia (Azzam Ahmed et al., 2025). Ibu hamil yang mengalami kehamilan berulang dalam waktu singkat cenderung memiliki cadangan zat besi yang rendah. Dari sisi sosial ekonomi, rendahnya tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga dapat membatasi akses terhadap makanan bergizi dan layanan kesehatan (Nuru Yesuf & Zelalem Agegniche, 2021). Faktor budaya juga turut memengaruhi, seperti pantangan makanan selama kehamilan yang mengurangi asupan zat besi (Owais Aatekah et al., 2025). Dukungan keluarga dan pasangan sangat menentukan kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet tambah darah dan mengikuti pemeriksaan kehamilan secara rutin (Mekonen & Alemu, 2021). Selain itu, sikap terhadap anemia memainkan peran besar dalam perilaku pencegahan.

Sikap ibu hamil merupakan bentuk evaluasi internal yang mencerminkan pengetahuan, perasaan, dan kecenderungan perilaku terhadap berbagai aspek kehamilan, termasuk upaya pencegahan anemia. Sikap ini terbentuk dari pengalaman pribadi, informasi yang diperoleh, serta pengaruh lingkungan sosial seperti keluarga dan tenaga kesehatan (Ruiz de Viñaspre-Hernández et al., 2025). Dalam konteks kesehatan maternal, sikap ibu hamil berperan penting dalam menentukan tingkat kepatuhan terhadap intervensi kesehatan, seperti konsumsi tablet tambah darah (TTD), pemeriksaan antenatal secara rutin, dan penerapan pola makan bergizi (El-Kholy Amal A et al., 2023). Sikap ibu hamil terhadap upaya pencegahan anemia memainkan peran penting dalam keberhasilan intervensi kesehatan. Sikap yang positif terhadap konsumsi tablet tambah darah (TTD), pola makan bergizi, dan pemeriksaan kehamilan secara rutin dapat meningkatkan kepatuhan terhadap program pencegahan anemia (Kemper Alex R, 2017).

Kuesioner sikap adalah alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kecenderungan psikologis seseorang terhadap suatu objek, isu, atau tindakan tertentu, dalam bentuk serangkaian pertanyaan tertulis yang disusun secara sistematis (Longhini Jessica et al., 2025). Dalam konteks kesehatan maternal, kuesioner sikap digunakan untuk mengukur bagaimana ibu hamil memandang dan merespons upaya pencegahan anemia, seperti konsumsi tablet tambah darah (TTD), pemeriksaan kehamilan, dan pola makan bergizi. Tujuan utama dari kuesioner ini adalah untuk memperoleh data yang relevan dan akurat mengenai sikap responden, yang mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (perasaan), dan konatif (kecenderungan perilaku). Dengan data tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi hambatan dan potensi dalam pelaksanaan intervensi kesehatan, serta merancang strategi edukasi dan promosi kesehatan yang lebih efektif dan berbasis bukti. Kuesioner sikap juga berfungsi sebagai alat evaluasi program kesehatan, serta sebagai dasar dalam pengembangan instrumen yang valid dan reliabel untuk penelitian lanjutan.

Kuesioner yang dikembangkan sendiri oleh peneliti perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa instrumen tersebut benar-benar mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara akurat dan konsisten (Bastian Graham E et al., 2025). Uji validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana butir-butir pertanyaan dalam kuesioner mencerminkan konsep atau variabel yang ingin diteliti, baik dari segi isi, konstruk, maupun kriteria (Tzeng Wen Chii et al., 2023). Sementara itu, uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi hasil pengukuran jika kuesioner digunakan dalam kondisi yang serupa atau berulang (Moore Libby L et al., 2022).

Sebelum digunakan dalam studi utama, kuesioner hasil pengembangan mandiri harus diuji terlebih dahulu melalui uji coba (pretest) dan dianalisis menggunakan teknik statistik seperti korelasi Pearson untuk validitas dan Cronbach's Alpha untuk reliabilitas (Demir Yildirim et al., 2024). Hasil uji ini menjadi dasar untuk merevisi, menyempurnakan, atau mempertahankan item-item dalam kuesioner agar instrumen yang digunakan benar-benar valid dan reliabel sebagai alat ukur penelitian (Damant Ronald W et al., 2022). Kuesioner sikap untuk upaya pencegahan anemia pada ibu hamil adalah alat ukur yang dirancang untuk menilai sejauh mana ibu hamil memiliki pandangan, keyakinan, dan kecenderungan perilaku terhadap tindakan pencegahan anemia. Sikap merupakan komponen penting dalam perilaku kesehatan, karena sikap positif dapat mendorong kepatuhan terhadap intervensi seperti konsumsi tablet zat besi, pola makan bergizi, dan pemeriksaan kehamilan rutin .

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk merancang, mengembangkan, dan menguji instrumen secara sistematis agar valid dan reliabel. Proses R&D dimulai dengan studi pendahuluan yang mengidentifikasi konstruk sikap berdasarkan hasil studi kualitatif sebelumnya serta teori psikologi kesehatan seperti Health Belief Model dan Theory of Planned Behavior. Kedua teori ini menekankan pentingnya persepsi risiko, manfaat, hambatan, dan efikasi diri dalam membentuk sikap dan perilaku kesehatan ibu hamil (Kamudoni Penjani Rhoda, 2024)

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang mendapatkan layanan konseling interpersonal di Praktik Mandiri Bidan (PMB) wilayah Bekasi. Sampel diambil secara purposive sebanyak 30 responden untuk uji validitas dan reliabilitas. Meskipun jumlah ini tergolong minimal, penelitian validasi skala umumnya mensyaratkan rasio subjek terhadap item minimal 3:1 hingga 5:1, sehingga untuk 60 item diperlukan setidaknya 180–300 responden untuk validasi penuh. Namun, untuk tahap awal pengembangan dan uji coba instrumen, sampel 30 responden dapat digunakan sebagai studi pendahuluan (Hikmawati, 2020).

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner tertutup dengan skala Likert 4 poin untuk 60 item pernyataan sikap. Skala Likert 4 poin digunakan untuk menghindari pilihan netral dan mendorong responden mengambil posisi sikap yang jelas, dengan kategori: Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1) untuk item positif; dan dibalik untuk item negatif. Skala 4 poin dianggap efektif dalam mengukur sikap karena meminimalkan ambiguitas dan meningkatkan kejelasan interpretasi data (Munir et al, 2021).

Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment, dengan nilai  $r$  tabel sebesar 0,361 pada taraf signifikansi 5%. Item dinyatakan valid jika  $r$  hitung  $> r$  tabel. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Alpha Cronbach melalui perangkat lunak SPSS versi terbaru. Kriteria reliabilitas mengacu pada kategori  $\alpha \geq 0,80$  sebagai sangat tinggi, menunjukkan konsistensi internal yang kuat antar item (Widodo et al, 2023).

Kategori penilaian sikap dalam kuesioner dibagi menjadi dua: sikap positif jika total skor  $\geq 70\%$  dari skor maksimum, dan sikap negatif jika  $< 70\%$ . Pendekatan ini digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat sikap responden terhadap upaya pencegahan anemia secara kuantitatif dan konsisten, serta memudahkan analisis dan interpretasi hasil (Sugiyono, 2022). Penggunaan ambang batas 68% didasarkan pada pertimbangan distribusi skor dalam uji

validitas dan reliabilitas, serta referensi dari penelitian sebelumnya yang menetapkan cut-off point untuk sikap positif dalam rentang 65–70% sebagai indikator kecenderungan perilaku sehat (Swarjana, 2022). Sebelum digunakan dalam studi utama, kuesioner hasil pengembangan mandiri harus diuji terlebih dahulu melalui uji coba (pretest) dan dianalisis menggunakan teknik statistik seperti korelasi Pearson untuk validitas dan Cronbach's Alpha untuk reliabilitas (Demir Yildirim et al., 2024).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan instrumen sikap terhadap upaya pencegahan anemia menghasilkan kuesioner yang terdiri dari 6 dimensi dengan total 60 item pernyataan. Kisi-kisi instrumen yang dikembangkan disajikan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Kuesioner Sikap Tentang Anemia

| No           | Dimensi                         | Kategori                         | Item                                    | Favourable | Unfavourable | Jumlah |
|--------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|------------|--------------|--------|
| 1            | Pengertian                      | Pemahaman tentang anemia         | A1, A2, A3, A7, A8, A9, A10             | 7          | 0            | 7      |
|              |                                 | Kesalahpahaman tentang anemia    | A4, A5, A6                              | 0          | 3            | 3      |
| 2            | Keseriusan masalah              | Kesadaran terhadap gejala serius | B1, B2, B9                              | 3          | 0            | 3      |
|              |                                 | Pengabaian gejala                | B3, B4, B5, B6, B7, B8, B10             | 0          | 7            | 7      |
| 3            | Ancaman                         | Risiko pada janin                | C1, C3, C4, C5, C6, C10                 | 6          | 0            | 6      |
|              |                                 | Risiko pada ibu                  | C2, C7, C8, C9                          | 4          | 0            | 4      |
| 4            | Perilaku pencegahan             | Konsumsi makanan bergizi         | E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10 | 10         | 0            | 10     |
| 5            | Perilaku hidup bersih dan sehat | Kebiasaan hidup positif          | F1, F2, F3, F5, F6, F7                  | 6          | 0            | 6      |
|              |                                 | Mitos dan pantangan              | F4, F8, F9, F10                         | 0          | 4            | 4      |
| 6            | Perilaku penanganan anemia      | Suplemen dan pengobatan          | I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10 | 10         | 0            | 10     |
| <b>Total</b> |                                 |                                  |                                         | 46         | 14           | 60     |

Favourable dengan nilai item yaitu

4: Sangat Setuju (SS)

3: Setuju (S)

2: Tidak Setuju (TS)

1: Sangat Tidak Setuju (STS)

Unfavourable dengan nilai item yaitu

1: Sangat Setuju (SS)

2: Setuju (S)

3: Tidak Setuju (TS)

4: Sangat Tidak Setuju (STS)

**Tabel 2.** Kuesioner Tentang Sikap Terhadap Upaya Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil

| No.                       | Kode | Pernyataan                                                                                                 | SS | S | TS | STS |
|---------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-----|
| <b>Pengertian</b>         |      |                                                                                                            |    |   |    |     |
| 1                         | A1   | Anemia merupakan keadaan kadar hemoglobin (Hb) darah di bawah batas normal                                 |    |   |    |     |
| 2                         | A2   | Kadar haemoglobin (Hb) yang normal tergantung dari usia kehamilan                                          |    |   |    |     |
| 3                         | A3   | Ibu paska persalinan dikatakan menderita anemia jika hemoglobin (Hb) darah kurang dari 10 g/dl             |    |   |    |     |
| 4                         | A4   | Anemia sama saja dengan kurang darah                                                                       |    |   |    |     |
| 5                         | A5   | Dikatakan anemia jika tekanan darah kurang dari normal                                                     |    |   |    |     |
| 6                         | A6   | Tekanan darah rendah dikenal juga sebagai anemia                                                           |    |   |    |     |
| 7                         | A7   | Anemia pada kehamilan merupakan kondisi berbahaya bagi ibu dan janin                                       |    |   |    |     |
| 8                         | A8   | Anemia pada kehamilan merupakan masalah kesehatan                                                          |    |   |    |     |
| 9                         | A9   | Anemia dikenali dengan adanya gejala letih, lesu, lelah, lemah serta lunglai                               |    |   |    |     |
| 10                        | A10  | Anemia dalam kehamilan terjadinya karena adanya kurangnya asupan zat gizi atau gangguan penyerapan makanan |    |   |    |     |
| <b>Keseriusan Masalah</b> |      |                                                                                                            |    |   |    |     |
| 11                        | B1   | Dikatakan masalah serius jika ibu hamil mengalami kelelahan yang berkepanjangan, dan sesak nafas           |    |   |    |     |
| 12                        | B2   | Berbahaya jika ibu hamil mengalami kebiruan pada kelopak mata, bibir, kuku, dan telapak tangan             |    |   |    |     |

| No. | Kode | Pernyataan                                                                                                                                   | SS | S | TS | STS |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-----|
| 13  | B3   | Keluhan mata berkunang-kunang dan pusing ketika bangun dari tempat duduk (kursi) atau dipan (tempat tidur) mudah diatasi dengan diam sejenak |    |   |    |     |
| 14  | B4   | Anemia akan sembuh sendiri tanpa tindakan apapun                                                                                             |    |   |    |     |
| 15  | B5   | Kehilangan nafsu makan selama hamil tidak perlu menjadi kekawatiran                                                                          |    |   |    |     |
| 16  | B6   | Mual-mual sepanjang hari adalah hal sepele yang tidak berbahaya                                                                              |    |   |    |     |
| 17  | B7   | Pangkal lengan yang kurus adalah biasa saja                                                                                                  |    |   |    |     |
| 18  | B8   | Pucat pada kelopak mata ibu hamil bukanlah tanda adanya masalah kesehatan yang serius                                                        |    |   |    |     |
| 19  | B9   | Ibu hamil tidak boleh mengalami penurunan berat badan                                                                                        |    |   |    |     |
| 20  | B10  | Ibu hamil yang postur tubuhnya kurus pasti menderita anemia                                                                                  |    |   |    |     |

#### Ancaman

|    |     |                                                                                       |  |  |  |  |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 21 | C1  | Kematian janin bisa terjadi pada ibu hamil yang mengalami anemia tanpa pengobatan     |  |  |  |  |
| 22 | C2  | Anemia pada kehamilan mengancam kelangsungan hidup ibu                                |  |  |  |  |
| 23 | C3  | Anemia pada ibu hamil menghambat pertumbuhan janin                                    |  |  |  |  |
| 24 | C4  | Anemia pada ibu hamil berisiko bayi lahir dengan berat badan dibawah normal           |  |  |  |  |
| 25 | C5  | Ibu hamil yang menderita anemia mungkin melahirkan bayi kecil sesuai masa kehamilan   |  |  |  |  |
| 26 | C6  | Anemia pada kehamilan tmenyebabkan bayi lahir prematur                                |  |  |  |  |
| 27 | C7  | Anemia yang tidak ditangani bisa menyebabkan fungsi organ jantung terganggu           |  |  |  |  |
| 28 | C8  | Ibu hamil anemia bisa berlanjut menjadi gagal jantung                                 |  |  |  |  |
| 29 | C9  | Anemia pada ibu hamil berdampak pada kualitas sumber daya manusia (SDM) di masa depan |  |  |  |  |
| 30 | C10 | Anemia pada ibu hamil berisiko menyebabkan anak menjadi stunting                      |  |  |  |  |

#### Perilaku Pencegahan

|    |    |                                                                                         |  |  |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 31 | E1 | Sayuran hijau, kacang – kacangan, hati dan daging merah dapat mencegah anemia           |  |  |  |  |
| 32 | E2 | Makan sayuran berwarna hijau yang dilengkapi dengan protein hewani bisa mencegah anemia |  |  |  |  |
| 33 | E3 | Pisang dan pepaya mengandung banyak vitamin yang membantu penyerapan zat besi           |  |  |  |  |

| No.                                    | Kode | Pernyataan                                                                                                                                         | SS | S | TS | STS |
|----------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-----|
| 34                                     | E4   | Vitamin A mempermudah penyerapan zat besi dalam tubuh                                                                                              |    |   |    |     |
| 35                                     | E5   | Protein hewani harus selalu ada dalam menu harian untuk mencegah anemia                                                                            |    |   |    |     |
| 36                                     | E6   | Dua butir telur setiap hari bisa memenuhi kebutuhan protein agar ibu hamil tidak anemia                                                            |    |   |    |     |
| 37                                     | E7   | Bahan pangan yang bervariasi bisa melengkapi kebutuhan vitamin dan mineral                                                                         |    |   |    |     |
| 38                                     | E8   | Menu gizi seimbang yang penting ada makanan pokok, lauk pauk, sayur dan buah                                                                       |    |   |    |     |
| 39                                     | E9   | Ibu Hamil makan 5-6 porsi dalam sehari sesuai usia kehamilan                                                                                       |    |   |    |     |
| 40                                     | E10  | Supaya tidak anemi dan kurang gizi, maka konsumsi dua (2) porsi makanan tambahan bagi ibu hamil berupa makanan utama atau selingan                 |    |   |    |     |
| <b>Perilaku Hidup Bersih dan Sehat</b> |      |                                                                                                                                                    |    |   |    |     |
| 41                                     | F1   | Mencuci tangan sebelum makan dan sesudah beraktifitas dapat mencegah anemia                                                                        |    |   |    |     |
| 42                                     | F2   | Ibu hamil minum air putih (bening) setidaknya 8 gelas (2 L) per hari                                                                               |    |   |    |     |
| 43                                     | F3   | Mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) harus disertai asupan protein hewani                                                                         |    |   |    |     |
| 44                                     | F4   | Kebiasaan minum teh sesudah makan menyebabkan anemia                                                                                               |    |   |    |     |
| 45                                     | F5   | Feses berwarna hitam adalah hal normal sehingga minum tablet tambah darah (TTD) jangan dihentikan                                                  |    |   |    |     |
| 46                                     | F6   | Minum tablet tambah darah (TTD) pada malam hari setelah makan dapat mengurangi keluhan mual                                                        |    |   |    |     |
| 47                                     | F7   | Ibu hamil tidak mengonsumsi minuman manis manis bersoda karena risiko janin besar                                                                  |    |   |    |     |
| 48                                     | F8   | Makan pangan laut ( <i>sea food</i> ) seperti ikan, udang, cumi dll pantangan bagi orang hamil                                                     |    |   |    |     |
| 49                                     | F9   | Minum satu sendok minyak kelapa sebelum persalinan akan melicinkan jalan lahir sehingga persalinan lancar                                          |    |   |    |     |
| 50                                     | F10  | Makan nenas dan durian pantangan bagi orang hamil karena bisa menyebabkan keguguran                                                                |    |   |    |     |
| <b>Perilaku Penanganan Anemia</b>      |      |                                                                                                                                                    |    |   |    |     |
| 51                                     | I1   | Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) direkomendasikan untuk wanita usia subur termasuk remaja putri, calon pengantin, ibu hamil dan ibu menyusui |    |   |    |     |

| No. | Kode | Pernyataan                                                                                                                     | SS | S | TS | STS |
|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-----|
| 52  | I2   | Untuk mengobati anemia ibu hamil harus minum Tablet Tambah Darah (TTD) dengan dosis 2 tablet setiap hari selama 3 bulan        |    |   |    |     |
| 53  | I3   | Pemberian Obat Cacing bagi ibu hamil termasuk solusi untuk mengatasi masalah anemia                                            |    |   |    |     |
| 54  | I4   | Infeksi cacing tambang dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil                                                                 |    |   |    |     |
| 55  | I5   | Ibu Hamil dengan anemia berat harus dirawat dan mendapatkan tranfusi darah                                                     |    |   |    |     |
| 56  | I6   | Jika pengobatan dengan tablet tambah darah (TTD) ibu tetap anemia maka harus konsultasi ke dokter untuk perawatan lebih lanjut |    |   |    |     |
| 57  | I7   | Pemberian Makanan Tambahan (PMT) bisa mengatasi masalah kurang gizi pada ibu hamil                                             |    |   |    |     |
| 58  | I8   | Ibu hamil dengan anemia biasanya disertai dengan masalah kekurangan energy kronis (KEK)                                        |    |   |    |     |
| 59  | I9   | Selain tablet tambah darah (TTD) ibu hamil harusnya minum juga vitamin D                                                       |    |   |    |     |
| 60  | 20   | Ibu hamil juga perlu multi vitamin, misalnya <i>Multiple Micro Nutrient</i> (MMN)                                              |    |   |    |     |

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh 60 item pernyataan dalam instrumen pengukuran sikap terhadap upaya pencegahan anemia dinyatakan valid. Nilai koefisien korelasi ( $r$  hitung) untuk setiap item berkisar antara 0,379 hingga 0,818, dimana semua nilai tersebut lebih besar dari  $r$  tabel (0,361) pada taraf signifikansi 5%. Hasil lengkap uji validitas disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas Instrumen Sikap Terhadap Upaya Pencegahan Anemia

| No | rhitung | rtabel | Keterangan | No | rhitung | rtabel | Keterangan |
|----|---------|--------|------------|----|---------|--------|------------|
| 1  | 0,536   | 0,361  | Valid      | 31 | 0,469   | 0,361  | Valid      |
| 2  | 0,528   | 0,361  | Valid      | 32 | 0,689   | 0,361  | Valid      |
| 3  | 0,681   | 0,361  | Valid      | 33 | 0,629   | 0,361  | Valid      |
| 4  | 0,623   | 0,361  | Valid      | 34 | 0,412   | 0,361  | Valid      |
| 5  | 0,583   | 0,361  | Valid      | 35 | 0,614   | 0,361  | Valid      |
| 6  | 0,586   | 0,361  | Valid      | 36 | 0,655   | 0,361  | Valid      |

|    |       |       |       |    |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|
| 7  | 0,564 | 0,361 | Valid | 37 | 0,501 | 0,361 | Valid |
| 8  | 0,621 | 0,361 | Valid | 38 | 0,554 | 0,361 | Valid |
| 9  | 0,689 | 0,361 | Valid | 39 | 0,751 | 0,361 | Valid |
| 10 | 0,398 | 0,361 | Valid | 40 | 0,686 | 0,361 | Valid |
| 11 | 0,562 | 0,361 | Valid | 41 | 0,383 | 0,361 | Valid |
| 12 | 0,463 | 0,361 | Valid | 42 | 0,510 | 0,361 | Valid |
| 13 | 0,546 | 0,361 | Valid | 43 | 0,488 | 0,361 | Valid |
| 14 | 0,417 | 0,361 | Valid | 44 | 0,489 | 0,361 | Valid |
| 15 | 0,453 | 0,361 | Valid | 45 | 0,818 | 0,361 | Valid |
| 16 | 0,447 | 0,361 | Valid | 46 | 0,687 | 0,361 | Valid |
| 17 | 0,439 | 0,361 | Valid | 47 | 0,538 | 0,361 | Valid |
| 18 | 0,703 | 0,361 | Valid | 48 | 0,533 | 0,361 | Valid |
| 19 | 0,470 | 0,361 | Valid | 49 | 0,615 | 0,361 | Valid |
| 20 | 0,608 | 0,361 | Valid | 50 | 0,484 | 0,361 | Valid |
| 21 | 0,620 | 0,361 | Valid | 51 | 0,797 | 0,361 | Valid |
| 22 | 0,665 | 0,361 | Valid | 52 | 0,421 | 0,361 | Valid |
| 23 | 0,603 | 0,361 | Valid | 53 | 0,577 | 0,361 | Valid |
| 24 | 0,514 | 0,361 | Valid | 54 | 0,627 | 0,361 | Valid |
| 25 | 0,605 | 0,361 | Valid | 55 | 0,503 | 0,361 | Valid |
| 26 | 0,413 | 0,361 | Valid | 56 | 0,488 | 0,361 | Valid |
| 27 | 0,462 | 0,361 | Valid | 57 | 0,621 | 0,361 | Valid |
| 28 | 0,422 | 0,361 | Valid | 58 | 0,488 | 0,361 | Valid |
| 29 | 0,704 | 0,361 | Valid | 59 | 0,463 | 0,361 | Valid |
| 30 | 0,701 | 0,361 | Valid | 60 | 0,379 | 0,361 | Valid |

Item dengan nilai korelasi tertinggi adalah item nomor 45 ( $r = 0,818$ ) yang mengukur sikap terhadap efek samping konsumsi tablet tambah darah, sedangkan item dengan nilai korelasi terendah adalah item nomor 60 ( $r = 0,379$ ) yang mengukur sikap terhadap kebutuhan

multivitamin pada ibu hamil. Distribusi nilai validitas menunjukkan bahwa mayoritas item memiliki koefisien korelasi yang baik hingga sangat baik.

Hasil uji reliabilitas menggunakan Alpha Cronbach menunjukkan nilai sebesar 0,959, yang mengindikasikan bahwa instrumen memiliki reliabilitas sangat tinggi. Nilai ini jauh melampaui batas minimum reliabilitas yang diterima (0,70), bahkan masuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi (0,80-1,00). Hasil reliabilitas per dimensi disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Reliabilitas Statistik

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| .959                   | 60         |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen pengukuran sikap terhadap upaya pencegahan anemia yang dikembangkan memiliki validitas dan reliabilitas yang sangat baik. Seluruh 60 item pernyataan dinyatakan valid dengan nilai koefisien korelasi berkisar antara 0,379-0,818, yang semuanya melebihi batas minimum validitas ( $r_{\text{tabel}} = 0,361$ ). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Damant Ronald W et al., 2022) yang mengembangkan instrumen sikap kesehatan maternal dan menemukan bahwa item dengan nilai korelasi di atas 0,35 dapat dianggap memiliki validitas yang memadai. Pengembangan kuesioner, validitas merupakan aspek krusial yang menentukan apakah instrumen benar-benar mampu mengukur konstruk yang dimaksud. Ketika hasil uji menunjukkan bahwa semua item dalam kuesioner adalah valid, hal ini berarti setiap butir pertanyaan telah memenuhi kriteria psikometrik yang diperlukan baik dari segi isi, konstruk, maupun kriteria—untuk memastikan akurasi pengukuran (Philip, 2024).

Reliabilitas instrumen yang sangat tinggi ( $\alpha = 0,959$ ) menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang excellent. Hasil reliabilitas kuesioner yang tinggi menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat konsistensi yang sangat baik dalam mengukur suatu konstruk atau variabel. Artinya, jika kuesioner digunakan berulang kali dalam kondisi yang serupa, maka hasil yang diperoleh akan relatif stabil dan tidak berubah secara signifikan. Dalam penelitian kuantitatif, reliabilitas biasanya diukur menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, di mana nilai  $\geq 0,70$  dianggap menunjukkan reliabilitas yang baik, dan nilai  $\geq 0,80$  menunjukkan reliabilitas yang sangat tinggi (Liangruenrom Nucharapon et al., 2025). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Verster et al. (2023), reliabilitas diuji melalui pendekatan test-retest terhadap kuesioner satu item yang mengukur mood, kualitas hidup, dan kebugaran imun. Hasilnya menunjukkan korelasi Pearson yang

tinggi ( $r = 0,67-0,90$ ), nilai intraclass correlation coefficient (ICC) yang berkisar antara 0,672 hingga 0,899, serta analisis Bland-Altman yang menunjukkan kesepakatan antara pengukuran test dan retest untuk hampir semua item (Verster Joris C et al., 2023).

Distribusi nilai validitas item menunjukkan variasi yang cukup luas, dengan beberapa item memiliki korelasi yang relatif rendah meskipun masih dalam batas valid. Item nomor 60 tentang kebutuhan multivitamin memiliki korelasi terendah ( $r = 0,379$ ), yang mungkin mengindikasikan bahwa konsep multivitamin kurang dipahami oleh responden atau memiliki kontribusi yang relatif kecil terhadap konstruk sikap pencegahan anemia secara keseluruhan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Marar et al. (2023), seluruh item dalam kuesioner akhir dinyatakan valid berdasarkan serangkaian uji validitas yang ketat. Validitas kuesioner diuji melalui tiga tahap utama: validitas wajah (face validity), validitas isi (content validity), dan validitas konstruk (construct validity) (Marar Sumayyia et al., 2023).

Hasil analisis reliabilitas per dimensi menunjukkan bahwa semua dimensi memiliki konsistensi internal yang baik hingga sangat baik. Dimensi perilaku pencegahan memiliki reliabilitas tertinggi ( $\alpha = 0,926$ ), yang menunjukkan bahwa item-item dalam dimensi ini sangat konsisten dalam mengukur sikap terhadap perilaku pencegahan anemia. Hal ini tidak mengherankan karena perilaku pencegahan merupakan aspek yang paling konkret dan mudah dipahami oleh responden, seperti konsumsi makanan bergizi dan tablet tambah darah (Call Christine C et al., 2025). Sebaliknya, dimensi pengertian tentang anemia memiliki reliabilitas yang relatif lebih rendah, mungkin karena variasi pemahaman responden tentang konsep medis anemia yang lebih kompleks.

Korelasi antar dimensi yang semuanya positif dan signifikan menunjukkan bahwa konstruk sikap terhadap pencegahan anemia bersifat multidimensional namun terintegrasi dengan baik. Korelasi tertinggi antara dimensi perilaku pencegahan dengan perilaku hidup bersih dan sehat mencerminkan keterkaitan erat antara kedua aspek tersebut dalam praktik pencegahan anemia sehari-hari. Hal ini sejalan dengan teori Health Belief Model yang menekankan bahwa sikap terhadap perilaku kesehatan terbentuk dari integrasi berbagai komponen kognitif, afektif, dan konatif (Demir Yildirim et al., 2024). Korelasi yang moderat hingga tinggi antar dimensi juga mengindikasikan bahwa setiap dimensi memiliki kontribusi unik terhadap konstruk sikap secara keseluruhan, sehingga semua dimensi perlu dipertahankan dalam instrumen.

Item pernyataan dengan nilai validitas tertinggi dalam instrumen pengukuran sikap terhadap upaya pencegahan anemia pada ibu hamil adalah item nomor 45, yaitu “Feses berwarna hitam adalah hal normal sehingga minum tablet tambah darah (TTD) jangan dihentikan,” yang memiliki nilai koefisien korelasi sebesar  $r = 0,818$ . Item ini termasuk dalam dimensi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, khususnya pada subkategori kebiasaan hidup positif. Dalam studi yang dilakukan oleh Taghinejad et al. (2023) mengenai validitas dan reliabilitas kuesioner Geriatric Locomotive Function Scale-25 (GLFS-25), ditemukan bahwa beberapa item memiliki nilai korelasi ( $r$  hitung) yang tinggi, menunjukkan kontribusi kuat terhadap konstruk yang diukur. Salah satu item dengan nilai korelasi tertinggi, yaitu mendekati atau mencapai 0,8, terdapat dalam faktor pertama yang dinamakan “mobility and its consequential concerns” atau mobilitas dan kekhawatiran yang menyertainya (Taghinejad Hamid et al., 2023).

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah tersedianya instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur sikap terhadap pencegahan anemia yang dapat digunakan dalam berbagai setting penelitian dan praktik kesehatan masyarakat. Instrumen ini dapat digunakan oleh tenaga kesehatan untuk mengidentifikasi ibu hamil dengan sikap negatif yang memerlukan intervensi edukasi khusus, oleh peneliti untuk mengevaluasi efektivitas program promosi kesehatan, dan oleh pembuat kebijakan untuk merancang strategi pencegahan anemia yang lebih efektif (Moore Libby L et al., 2022). Namun, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan beragam untuk mengkonfirmasi stabilitas psikometrik instrumen serta mengeksplorasi kemungkinan adaptasi instrumen untuk populasi yang berbeda.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada aspek input, ketiadaan standar dan sasaran terukur membuat program berjalan tanpa arah jelas, ditambah keterbatasan tenaga, dana BOK, media, serta sarana prasarana. Komunikasi antar pelaksana cukup baik namun belum menjangkau masyarakat luas, yang masih menganggap fogging sebagai satu-satunya solusi. Faktor eksternal seperti pendidikan, pekerjaan, dan lingkungan padat juga menghambat partisipasi warga dalam pencegahan DBD. Pelaksanaan program pada aspek proses masih belum optimal: penyuluhan 3M Plus bersifat insidental tanpa media menarik dan jangkauan luas, PSN/gotong royong rutin tetapi kurang edukasi dan partisipasi, pembagian larvasida tidak merata serta ditolak sebagian masyarakat karena minim sosialisasi, sehingga keseluruhan kegiatan belum terencana

sistematis dan belum membangun kesadaran kolektif. Pada aspek output, hasil program belum optimal terlihat dari rendahnya partisipasi dan belum terbentuknya perilaku pencegahan yang konsisten, karena masyarakat umumnya baru aktif setelah ada kasus, sehingga program belum mampu menekan DBD secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil tersebut disarankan agar instansi menyusun standar dan sasaran capaian program yang lebih jelas, terukur, dan berbasis data. Lalu, menyelenggarakan pelatihan kepada petugas maupun kader dalam pembuatan media promosi kesehatan yang menarik dan mudah dipahami masyarakat seperti poster, video maupun leaflet. Membentuk kembali kader jumantik di setiap lingkungan sebagai penggerak PSN dan pemantau jentik. Menetapkan jadwal program promosi kesehatan DBD secara rutin dan menyesuaikan waktu pelaksanaan dengan aktivitas masyarakat. Meningkatkan keterlibatan lintas sektor dalam kegiatan edukatif dan promotif.

## REFERENSI

1. Adugnaw, A., Z., Alem, et al. (2023). Prevalence and factors associated with anemia in women of reproductive age across low- and middle-income countries based on national data. *Scientific Reports*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46739-z>
2. Ahmed, A., Azzam, et al. (2025). Anemia in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of prevalence, determinants, and health impacts in Egypt. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-07111-9>
3. Costa, F., Freitas, et al. (2025). Hemoglobin concentrations and prevalence of anemia during pregnancy: Results from the Brazilian maternal and child nutrition consortium. *Current Developments in Nutrition*, 9(6), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2025.107458>
4. Call, C. C., et al. (2025). Pregnancy Eating Attitudes-Questionnaire (PEA-Q): Exploratory factor analysis and psychometric performance in a pregnant community sample with body mass index  $\geq 25$ . *Appetite*, 206(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107828>
5. Damant, R. W., et al. (2022). Reliability and validity of the post COVID-19 condition stigma questionnaire: A prospective cohort study. *EClinical Medicine*, 55(1), 1–11. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

6. Demir, Yildirim, et al. (2024). The validity and reliability study of the first-time fathers questionnaire in Turkish. *Heliyon*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23957>
7. El-Kholy, A. A., et al. (2023). Prevalence and associated factors of anemia among pregnant women and the impact of clinical pharmacist counseling on their awareness level: A cross-sectional study. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 31(8), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2023.101699>
8. Faghir Ganji, M., et al. (2023). Prevalence and risk factors of anemia in first, second and third trimesters of pregnancy in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 9(3), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14197>
9. Gibore, N. S., et al. (2020). Dietary habits associated with anemia in pregnant women attending antenatal care services. *Current Developments in Nutrition*, 1–8. <https://academic.oup.com/cdn/>
10. Graham, B., E., et al. (2025). Validity and reliability assessment of a food and physical activity questionnaire for adolescents from low-income communities. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 57(2), 120–131. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2024.10.009>
11. Hikmawati. (2020). *Metode penelitian*. PT RajaGrafindo Persada.
12. Kamudoni, P. R. (2024). Context-tailored food-based nutrition education and counseling for pregnant women to improve birth outcomes: A cluster-randomized controlled trial in rural Malawi. *Current Developments in Nutrition*, 8(12), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2024.104506>
13. Kementerian Kesehatan Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei kesehatan Indonesia (SKI)*. <https://kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023>
14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Buku saku pencegahan anemia pada ibu hamil dan remaja putri*.
15. Kemper, A. R. (2017). Gaps in evidence regarding iron deficiency anemia in pregnant women and young children: Summary of US Preventive Services Task Force recommendations. *American Journal of Clinical Nutrition*, 106(6), 1–4. <https://doi.org/10.3945/ajcn>
16. Lauer, J. M., et al. (2024). Maternal anemia during pregnancy and infant birth outcomes: A prospective cohort study in Eastern Maharashtra, India. *Current Developments in Nutrition*, 8(11), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2024.104476>

17. Liangruenrom, N., et al. (2025). Reliability and validity of time-use surveys in assessing 24-hour movement behaviors in adults. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 23(2), 133–140. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2025.03.003>
18. Locks, L. M., et al. (2024). The prevalence of anemia during pregnancy and its correlates vary by trimester and hemoglobin assessment method in Eastern Maharashtra, India. *Maternal and Child Nutrition*, 20(4), 1–14. <https://doi.org/10.1111/mcn.13684>
19. Longhini, J., et al. (2025). Development of an instrument to measure the attitudes and skills of undergraduate nursing students in caring for family caregivers: An international multi-method study. *Nurse Education Today*, 151(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106738>
20. Marar, S., et al. (2023). Development and validation of an instrument to assess the knowledge and perceptions of predatory journals. *Heliyon*, 9(11), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22270>
21. Mekonen, & Alemu. (2021). Determinant factors of poor adherence to iron supplementation among pregnant women in Ethiopia: A large population-based study. *Heliyon*, 7(7), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07530>
22. Moore, L. L., et al. (2022). Reliability and validity of an employer-completed safety hazard and management assessment questionnaire. *Journal of Safety Research*, 81(1), 283–296. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2022.03.005>
23. Munir, et al. (2021). *Metode penelitian kesehatan*. Eureka Media Aksara.
24. Nuru, Y., & Agegniche, Z. (2021). Prevalence and associated factors of anemia among pregnant women attending antenatal care at Felegehiwot Referral Hospital, Bahirdar City: Institutional based cross-sectional study. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 15, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100345>
25. Obianeli, C., et al. (2024). Iron deficiency anaemia in pregnancy: A narrative review from a clinical perspective. *Diagnostics*, 14(20), 1–17. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14202306>
26. O'Toole, F. E., et al. (2024). The experience of anaemia and ingesting oral iron supplementation in pregnancy: A qualitative study. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 297, 111–119. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2024.03.005>

27. Owais, A., et al. (2025). Understanding the determinants of anemia reduction among women of reproductive age: Exemplar country case studies' methodology. *American Journal of Clinical Nutrition*, 121, S1–S7. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2024.05.024>
28. Philip, M. (2024). Questionnaire, rating scale and checklist – How do they differ? *Methods in Psychology*, 10, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2024.100145>
29. Ruiz de Viñaspre-Hernández, et al. (2025). Iron deficiency anemia during pregnancy and maternal and neonatal health outcomes: A prospective study, Spain, 2021–2022. *Heliyon*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41565>
30. Sharma, A. J., et al. (2021). Use of the electronic health record to assess prevalence of anemia and iron deficiency in pregnancy. *Journal of Nutrition*, 151(11), 3588–3595. <https://doi.org/10.1093/jn/nxab254>
31. Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta.
32. Taghinejad, H., et al. (2023). Investigating the validity and reliability of the GLFS-25 questionnaire by factor analysis in the elderly hospitalized at the intensive and cardiac care units. *Heliyon*, 9(7), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18111>
33. Tegegne, K. T., et al. (2024). Prevalence and associated factors of anemia among pregnant women attending antenatal care at Mizan Aman General Hospital, Bench Maji Zone, Southwest, Ethiopia. *Anemia*, 2024(1), 1–9. <https://doi.org/10.1155/anem/2655891>
34. Tzeng, W. C., et al. (2023). Physical health attitude scale among mental health nurses in Taiwan: Validation and a cross-sectional study. *Heliyon*, 9(6), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17446>
35. Verster, J. C., et al. (2023). Test-retest reliability of single-item assessments of immune fitness, mood, and quality of life. *Heliyon*, 9(4), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15280>
36. Wang, R., et al. (2025). Anemia during pregnancy and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Frontiers in Global Women's Health*, 6, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2025.1502585>
37. Widodo, et al. (2023). *Buku ajar metode penelitian*. CV Science Techno Direct.
38. World Health Organization. (2023, December 1). Anaemia in women and children. *World Health Organization*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12223>