ISSN 3064-3910

BAB IX

Anemia pada Kehamilan Dan Masa Nifas: Deteksi, Dampak, dan Prinsip Penatalaksanaan

Ns. Arlia Purwaningsih, M.Kep.,Sp.Kep.M

A. Anemia Maternal sebagai Tantangan Keselamatan Ibu dan Bayi

Anemia pada kehamilan dan masa nifas merupakan salah satu masalah kesehatan maternal yang memerlukan perhatian karena dapat memengaruhi kondisi fisiologis ibu, toleransi terhadap kehilangan darah selama persalinan, serta proses pemulihan setelah melahirkan. Kehamilan menyebabkan peningkatan kebutuhan zat besi untuk mendukung pembentukan eritrosit maternal, pertumbuhan plasenta, dan perkembangan janin. Apabila kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, cadangan zat besi dapat menurun dan menyebabkan anemia defisiensi besi (Mintsopoulos et al., 2024). Meskipun demikian, anemia pada kehamilan tidak selalu disebabkan oleh kekurangan zat besi, tetapi dapat pula berkaitan dengan defisiensi folat atau vitamin B12, inflamasi, infeksi, penyakit kronis, dan kelainan hemoglobin (Kementerian Kesehatan, 2020) .

Secara global, anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memengaruhi perempuan usia reproduktif, khususnya selama kehamilan. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa pada tahun 2019 prevalensi anemia pada perempuan hamil di dunia mencapai 36,5%, lebih tinggi dibandingkan perempuan tidak hamil yang sebesar 29,6%. WHO juga memperkirakan bahwa sekitar 570,8 juta perempuan berusia 15–49 tahun mengalami anemia pada tahun yang sama. Anemia berat selama kehamilan menjadi perhatian khusus karena berkaitan dengan peningkatan risiko kematian maternal dan perinatal, berat badan lahir rendah, serta gangguan pertumbuhan dan perkembangan bayi (World Health Organization, 2024). Data tersebut menunjukkan bahwa anemia maternal

bukan hanya persoalan pemenuhan gizi individu, melainkan juga tantangan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan ibu dan anak secara global.

Di Indonesia, anemia pada ibu hamil juga masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 37,1% pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 48,9% pada tahun 2018. Selanjutnya, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 27,7% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024) . Angka SKI 2023 tersebut menunjukkan bahwa anemia masih dialami oleh lebih dari satu dari setiap empat ibu hamil di Indonesia. Meskipun angka tahun 2023 lebih rendah dibandingkan hasil Riskesdas 2018, perbedaan antar-survei perlu ditafsirkan secara hati-hati karena dapat dipengaruhi oleh metode pengumpulan data, karakteristik sampel, dan pelaksanaan pemeriksaan. Oleh sebab itu, perubahan prevalensi tersebut tidak dapat langsung diartikan sebagai dampak satu program atau intervensi tertentu.

Permasalahan anemia maternal tidak berhenti pada masa kehamilan. Ibu yang memasuki persalinan dengan kadar hemoglobin rendah memiliki cadangan fisiologis yang lebih terbatas ketika mengalami kehilangan darah. Sebaliknya, perdarahan saat persalinan dapat memperburuk anemia yang telah ada atau menyebabkan anemia baru pada masa nifas. Anemia postpartum selanjutnya dapat berkaitan dengan kelelahan, penurunan toleransi aktivitas, dan hambatan pemulihan fisik. Oleh karena itu, deteksi dan penatalaksanaan anemia perlu dilaksanakan secara berkesinambungan sejak pelayanan antenatal hingga periode postpartum.

Dalam praktik pelayanan kesehatan, pemeriksaan hemoglobin perlu dipadukan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko, dan pemeriksaan laboratorium lanjutan sesuai indikasi. Pendekatan ini penting karena kadar hemoglobin yang rendah tidak secara otomatis menunjukkan anemia defisiensi besi. Penentuan penyebab anemia diperlukan agar terapi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan klinis ibu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, bab ini membahas konsep dan penyebab anemia maternal, prinsip deteksi dan diagnosis, dampak anemia terhadap ibu dan bayi, karakteristik anemia pada masa nifas, serta prinsip pencegahan dan penatalaksanaan berdasarkan bukti ilmiah. Pembahasan juga menyoroti peran tenaga keperawatan dalam pengkajian, edukasi, pemantauan respons terapi, dan kesinambungan asuhan. Argumen utama bab ini adalah bahwa pengendalian anemia maternal harus dilakukan melalui deteksi dini, penatalaksanaan sesuai penyebab dan tingkat keparahan, serta tindak lanjut yang terintegrasi antara masa kehamilan dan masa nifas.

B. Dasar Fisiologis, Penyebab, dan Klasifikasi Anemia Maternal

Anemia merupakan kondisi ketika konsentrasi hemoglobin berada di bawah ambang yang ditetapkan berdasarkan kelompok populasi dan kondisi fisiologis. Hemoglobin berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru menuju jaringan. Penurunan kadar hemoglobin dapat mengurangi kapasitas pengangkutan oksigen dan memengaruhi kemampuan tubuh memenuhi kebutuhan metabolik, terutama ketika kebutuhan fisiologis meningkat selama kehamilan dan persalinan.

1. Perubahan hematologis selama kehamilan

Selama kehamilan, volume plasma dan massa eritrosit meningkat untuk mendukung sirkulasi maternal, perfusi uteroplasenta, serta pertumbuhan janin. Peningkatan volume plasma yang relatif lebih besar daripada peningkatan massa eritrosit menyebabkan hemodilusi fisiologis. Kondisi ini dapat menurunkan konsentrasi hemoglobin tanpa selalu menunjukkan adanya defisiensi zat besi.

Meskipun hemodilusi merupakan perubahan fisiologis, kadar hemoglobin yang rendah tetap memerlukan evaluasi berdasarkan usia kehamilan, kondisi klinis, dan hasil pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan tidak boleh hanya didasarkan pada asumsi bahwa anemia merupakan konsekuensi normal kehamilan. WHO (2024) memberikan acuan ambang hemoglobin berdasarkan kelompok populasi dan kondisi fisiologis, sedangkan FIGO memberikan rekomendasi yang ditujukan secara khusus pada pencegahan dan penatalaksanaan anemia dalam kehamilan (Ubom et al., 2025) .

2. Penyebab dan faktor risiko

Anemia pada kehamilan dan masa nifas dapat disebabkan oleh beberapa mekanisme. Defisiensi besi merupakan penyebab penting, terutama ketika kebutuhan meningkat tetapi asupan, penyerapan, atau cadangan zat besi tidak mencukupi. Faktor yang dapat berkontribusi meliputi asupan makanan yang kurang, riwayat anemia, jarak kehamilan yang pendek, kehilangan darah sebelumnya, dan kepatuhan suplementasi yang rendah.

Penyebab lain meliputi defisiensi folat dan vitamin B12, penyakit inflamasi kronis, infeksi tertentu, gangguan fungsi ginjal, hemoglobinopati, serta perdarahan akut maupun kronis. Pada masa nifas, kehilangan darah selama persalinan merupakan faktor yang perlu dinilai secara khusus karena dapat memperburuk anemia antenatal (Neef et al., 2024).

Identifikasi penyebab sangat penting sebelum menentukan terapi. Pemberian zat besi secara berulang tanpa evaluasi diagnosis dapat menunda pengenalan penyakit lain yang membutuhkan penanganan berbeda. Tinjauan sistematis mengenai pedoman anemia

defisiensi besi pada kehamilan dan postpartum juga menekankan pentingnya diagnosis yang tepat dan pemilihan intervensi berdasarkan kondisi klinis (Mintsopoulos et al., 2024) .

Anemia pada kehamilan dan masa nifas dapat disebabkan oleh beberapa mekanisme. Defisiensi besi merupakan penyebab penting, terutama ketika kebutuhan meningkat tetapi asupan, penyerapan, atau cadangan zat besi tidak mencukupi. Faktor yang dapat berkontribusi meliputi asupan makanan yang kurang, riwayat anemia, jarak kehamilan yang pendek, kehilangan darah sebelumnya, dan kepatuhan suplementasi yang rendah.

Penyebab lain meliputi defisiensi folat dan vitamin B12, penyakit inflamasi kronis, infeksi tertentu, gangguan fungsi ginjal, hemoglobinopati, serta perdarahan akut maupun kronis. Pada masa nifas, kehilangan darah selama persalinan merupakan faktor yang perlu dinilai secara khusus karena dapat memperburuk anemia antenatal.

Identifikasi penyebab sangat penting sebelum menentukan terapi. Pemberian zat besi secara berulang tanpa evaluasi diagnosis dapat menunda pengenalan penyakit lain yang membutuhkan penanganan berbeda. Tinjauan sistematis mengenai pedoman anemia defisiensi besi pada kehamilan dan postpartum juga menekankan pentingnya diagnosis yang tepat dan pemilihan intervensi berdasarkan kondisi klinis (Mintsopoulos et al., 2024) .

3. Klasifikasi anemia berdasarkan hemoglobin

Kadar hemoglobin digunakan untuk mendeteksi anemia dan membantu menilai tingkat keparahannya. Namun, interpretasi hasil harus mempertimbangkan trimester kehamilan, kondisi postpartum, gejala klinis, perdarahan, dan pedoman yang digunakan (Kemenkes, 2023) .

Tabel 1.1 Klasifikasi anemia pada kehamilan berdasarkan kadar hemoglobin

No	Kategori	Kadar Hemoglobin
1	Anemia ringan	10.0 – 10.9 g/dl
2	Anemia sedang	7.0 – 9.9 gr/dl
3	Anemia berat	< 7.0 gr/dl

Sumber: Diadaptasi dari rekomendasi FIGO oleh (Ubom et al., 2025) .

C. Deteksi, Dampak, dan Penatalaksanaan Anemia pada Kehamilan dan Masa Nifas

1. Deteksi dini dan penegakan diagnosis

Deteksi anemia dimulai dengan pengkajian riwayat kesehatan, faktor risiko, gejala, dan pemeriksaan fisik. Ibu dapat mengeluhkan kelelahan, kelemahan, pusing, sakit kepala, berdebar, atau sesak saat beraktivitas. Namun, gejala tersebut tidak spesifik dan anemia ringan dapat berlangsung tanpa keluhan yang jelas. Oleh karena itu, pemeriksaan hemoglobin tetap menjadi bagian penting dalam pelayanan antenatal.

FIGO merekomendasikan pemeriksaan darah lengkap pada kunjungan antenatal pertama dan pemeriksaan ulang pada usia kehamilan 28 minggu. Jika pemeriksaan darah lengkap tidak tersedia, pemeriksaan hemoglobin atau hematokrit dapat digunakan sesuai fasilitas dan protokol setempat (Caljé et al., 2024). Hasil hemoglobin perlu ditafsirkan bersama indeks eritrosit, riwayat klinis, dan pemeriksaan tambahan sesuai kebutuhan.

Tabel 1.1 Pemeriksaan untuk mendukung deteksi dan diagnosis anemia maternal

No	Pemeriksaan	Tujuan
1	Hemoglobin dan hematokrit	Mendeteksi anemia dan membantu menilai tingkat keparahan
2	Darah lengkap, termasuk MCV dan MCH	Mengidentifikasi pola eritrosit dan membantu menentukan diagnosis banding
3	Ferritin serum	Menilai cadangan zat besi
4	CRP bila terindikasi	Membantu interpretasi ferritin pada kondisi inflamasi
5	Vitamin B12 dan folat	Mengevaluasi kemungkinan defisiensi vitamin
6	Pemeriksaan hemoglobinopati	Dipertimbangkan berdasarkan riwayat dan temuan laboratorium
7	Pemeriksaan lain sesuai indikasi	Mengevaluasi penyakit penyerta atau penyebab anemia lainnya

Sumber: Disusun berdasarkan (Mintsopoulos et al., 2024; Ubom et al., 2025; World Health Organization, 2024) .

Kadar ferritin membantu menilai cadangan zat besi, tetapi dapat meningkat pada inflamasi. Oleh sebab itu, hasil ferritin perlu diinterpretasikan berdasarkan kondisi klinis dan, bila diperlukan, pemeriksaan penanda inflamasi. Pemeriksaan lanjutan ditentukan berdasarkan gambaran darah, faktor risiko, dan respons terhadap terapi.

Pada masa nifas, pemeriksaan hemoglobin perlu dipertimbangkan pada ibu dengan anemia selama kehamilan, kehilangan darah yang bermakna, perdarahan postpartum, atau gejala yang mengarah pada anemia. Ibu dengan perdarahan aktif, sinkop, penurunan kesadaran, sesak saat istirahat, atau tanda gangguan hemodinamik memerlukan penilaian dan penanganan segera. Dalam kondisi kegawatdaruratan, penanganan tidak boleh ditunda hanya untuk menunggu hasil pemeriksaan laboratorium.

2. Dampak anemia terhadap ibu, janin, dan neonatus

Anemia maternal dapat mengurangi kapasitas pengangkutan oksigen dan menurunkan cadangan fisiologis ibu. Dampak klinisnya dipengaruhi oleh tingkat keparahan, penyebab, durasi anemia, penyakit penyerta, serta adanya kehilangan darah. Ibu dapat mengalami kelelahan, penurunan toleransi aktivitas, dan gangguan kemampuan menjalankan aktivitas sehari-hari. Pada kondisi tertentu, anemia juga dapat memperberat konsekuensi klinis perdarahan postpartum karena ibu telah memiliki cadangan hemoglobin yang lebih rendah sebelum kehilangan darah terjadi.

Pada janin dan neonatus, anemia maternal, terutama bila berat atau berlangsung lama, dilaporkan berhubungan dengan peningkatan risiko luaran yang merugikan, termasuk kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah. Kekurangan zat besi juga menjadi perhatian karena zat besi dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Namun, hubungan tersebut harus dijelaskan secara proporsional dengan mempertimbangkan faktor lain seperti status gizi, infeksi, kondisi plasenta, dan faktor sosial ekonomi.

Anemia dan perdarahan postpartum perlu dibedakan sebagai dua kondisi klinis yang dapat saling memperberat. Anemia tidak selalu menyebabkan perdarahan, tetapi anemia yang telah ada sebelum persalinan dapat meningkatkan konsekuensi fisiologis kehilangan darah. Sebaliknya, perdarahan postpartum dapat menyebabkan anemia akut atau memperburuk defisiensi besi yang telah berlangsung sebelumnya. Oleh karena itu, pencegahan anemia merupakan salah satu bagian dari kesiapan maternal menghadapi persalinan, tetapi tidak menggantikan pencegahan dan penanganan perdarahan obstetri (Neef et al., 2024) .

3. Anemia pada masa nifas dan pemulihan maternal

Anemia postpartum dapat berasal dari defisiensi besi yang telah berlangsung selama kehamilan, kehilangan darah saat persalinan, atau kombinasi keduanya. Kondisi ini perlu dikenali karena dapat menghambat pemulihan fisik dan meningkatkan keluhan kelelahan. Tinjauan Neef et al. (2024) menjelaskan bahwa pengenalan dan penatalaksanaan anemia postpartum merupakan bagian penting dari pelayanan setelah persalinan.

Penilaian anemia pada masa nifas harus dimulai dengan pemeriksaan kestabilan ibu dan identifikasi perdarahan yang masih berlangsung. Pada ibu yang stabil, evaluasi hemoglobin dan penyebab anemia membantu menentukan terapi yang sesuai. Besi oral dapat digunakan pada banyak kasus anemia defisiensi besi yang stabil, sedangkan besi intravena dapat dipertimbangkan apabila terdapat intoleransi atau kegagalan terapi oral, gangguan absorpsi, anemia yang lebih berat, atau kebutuhan koreksi lebih cepat sesuai penilaian klinis. Transfusi darah tidak diberikan secara rutin kepada semua ibu dengan anemia. Keputusan transfusi didasarkan pada kondisi hemodinamik, gejala, tingkat hemoglobin, perdarahan aktif, dan penilaian klinis. Pada perdarahan postpartum akut, prioritas utama adalah stabilisasi ibu dan pengendalian sumber perdarahan. Suplementasi zat besi tidak dapat menggantikan penanganan kegawatdaruratan (Caljé et al., 2024).

WHO merekomendasikan suplementasi zat besi oral, sendiri atau bersama asam folat, selama 6–12 minggu setelah persalinan di wilayah dengan anemia gestasional sebagai masalah kesehatan masyarakat (Neef et al., 2024) .

4. Prinsip pencegahan dan terapi anemia maternal

Pencegahan anemia perlu dimulai sejak awal kehamilan melalui pelayanan antenatal, edukasi gizi, pemeriksaan hemoglobin, dan suplementasi sesuai pedoman. WHO merekomendasikan suplementasi harian selama kehamilan yang mengandung 30–60 mg besi elemental dan 400 mikrogram asam folat untuk membantu mencegah anemia maternal serta mendukung luaran kehamilan (Kementerian Kesehatan RI, 2023; World Health Organization, 2024) .

Pada anemia defisiensi besi yang telah terdiagnosis, FIGO merekomendasikan besi oral sebagai terapi awal bagi banyak ibu yang stabil dan dapat menoleransinya. Rekomendasi FIGO tahun 2025 mencantumkan dosis terapi 60–120 mg besi elemental per hari selama kehamilan. Setelah hemoglobin kembali normal, suplementasi dapat dilanjutkan dengan dosis pencegahan untuk membantu memulihkan cadangan besi. Pemilihan dosis dan durasi harus mempertimbangkan kondisi klinis, toleransi, usia kehamilan, hasil pemeriksaan, serta protokol yang berlaku (Ubom et al., 2025) .

Sedangkan manajemen anemia postpartum dilakukan tatalaksana dengan memperhatikan adanya Postpartum Hemorrhagic (PPH) atau non-PPH. Jika diindikasikan, periksa Full Blood Count (FBP) pasca-persalinan, jangan meminta pemeriksaan profil besi atau feritin karena hasilnya tidak dapat diinterpretasikan secara akurat segera setelah persalinan, Jika Hb >10.0 g/L, lanjutkan pemberian suplemen oral saat pasien dipulangkan dan lakukan pemantauan lanjutan oleh dokter umum (Pasricha et al., 2021)

Besi intravena dapat dipertimbangkan pada kondisi tertentu, seperti intoleransi terhadap besi oral, respons yang tidak memadai, gangguan absorpsi, atau anemia yang membutuhkan koreksi lebih cepat. Penggunaannya selama kehamilan perlu mengikuti pertimbangan keamanan dan pedoman klinis, termasuk keterbatasan penggunaannya pada trimester pertama. Jika respons terapi tidak sesuai harapan, tenaga kesehatan perlu mengevaluasi kepatuhan, ketepatan diagnosis, perdarahan berlanjut, gangguan absorpsi, inflamasi, dan kemungkinan penyebab anemia lainnya (Sales et al., 2026) .

Edukasi nutrisi merupakan bagian penting dalam pencegahan dan penanganan anemia. Ibu dapat dianjurkan mengonsumsi makanan sumber zat besi, seperti daging, ikan, dan kacang-kacangan, serta mengombinasikannya dengan sumber vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi non-heme. Teh, kopi, kalsium, dan beberapa obat dapat mengurangi penyerapan zat besi apabila dikonsumsi berdekatan waktunya. Edukasi perlu disesuaikan dengan kondisi sosial ekonomi, kebiasaan makan, dan kemampuan ibu mengakses makanan bergizi (Kementerian Kesehatan RI, 2023) .

5. Peran keperawatan dalam kesinambungan asuhan

Perawat berperan dalam pengkajian faktor risiko, deteksi gejala, pemantauan hasil pemeriksaan, edukasi suplementasi, dan evaluasi respons terapi. Perawat juga perlu mengenali tanda bahaya yang memerlukan kolaborasi atau rujukan segera. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa anemia tidak hanya dideteksi, tetapi juga ditangani dan dipantau secara berkelanjutan.

Edukasi kepatuhan perlu mencakup tujuan terapi, cara konsumsi obat sesuai instruksi, efek samping yang mungkin terjadi, serta tindakan yang dapat dilakukan jika ibu tidak dapat menoleransi obat. Ibu perlu memahami bahwa penghentian suplementasi tanpa konsultasi dapat menghambat pemulihan. Pada masa nifas, edukasi juga harus memperhatikan kebutuhan istirahat, asupan gizi, dukungan keluarga, aktivitas bertahap, dan keberlangsungan menyusui.

Kesinambungan asuhan dapat diperkuat melalui perencanaan pulang yang mencakup jadwal kontrol, pemantauan hasil laboratorium sesuai indikasi, evaluasi kepatuhan, dan pengenalan tanda bahaya. Dalam pendekatan evidence-based nursing, intervensi harus didasarkan pada bukti ilmiah, keahlian klinis, kondisi individual ibu, dan preferensi pasien. Keberhasilan pelayanan dapat dinilai melalui perbaikan kondisi klinis, respons hematologis, kepatuhan terapi, serta terlaksananya tindak lanjut setelah ibu meninggalkan fasilitas kesehatan.

D. Penutup

Anemia pada kehamilan dan masa nifas merupakan masalah kesehatan maternal yang memerlukan pendekatan terpadu dan berkesinambungan. Perubahan fisiologis selama kehamilan perlu dibedakan dari anemia patologis melalui pemeriksaan hemoglobin, pengkajian klinis, dan evaluasi penyebab yang sesuai. Deteksi dini memungkinkan intervensi dilakukan sebelum anemia menimbulkan konsekuensi klinis yang lebih berat, terutama ketika ibu menghadapi persalinan dan kehilangan darah.

Penatalaksanaan anemia tidak dapat diseragamkan untuk semua ibu. Pencegahan melalui suplementasi dan edukasi nutrisi perlu dibedakan dari terapi anemia yang telah terdiagnosis. Besi oral, besi intravena, dan transfusi memiliki indikasi yang berbeda serta harus dipilih berdasarkan penyebab anemia, tingkat keparahan, kondisi hemodinamik, dan respons terapi. Pada masa nifas, perhatian terhadap pemulihan ibu, evaluasi perdarahan, dan tindak lanjut menjadi bagian penting dari pelayanan maternal.

Ke depan, pengendalian anemia maternal perlu diperkuat melalui peningkatan cakupan skrining, ketersediaan pemeriksaan diagnostik, edukasi yang mudah dipahami, pemantauan kepatuhan suplementasi, serta integrasi pelayanan antenatal dan postpartum. Perawat, bidan, dokter, dan tenaga gizi perlu bekerja secara kolaboratif untuk memastikan bahwa ibu menerima intervensi yang tepat dan berkelanjutan. Penelitian selanjutnya juga diperlukan untuk mengevaluasi strategi peningkatan kepatuhan, efektivitas intervensi edukasi, dan model pelayanan yang mampu menurunkan beban anemia maternal di Indonesia.

Referensi

Caljé, E., Groom, K. M., Dixon, L., Marriott, J., Foon, R., Oyston, C., Bloomfield, F. H., & Jordan, V. (2024). Intravenous iron versus blood transfusion for postpartum anemia: a systematic review and meta-analysis. Systematic Reviews, 13(1). https://doi.org/10.1186/s13643-023-02400-4

World Health Organization. (2024). Guideline on Haemoglobin Cutoffs to Define Anaemia in Individuals and Populations. World Health Organization.

Kemenkes. (2023). Profil Kesehatan Indonesia.

Kementerian Kesehatan. (2020). Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Ibu Hamil Pada Masa Pandemi Covid-19 Bagi Tenaga Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2023). Buku Saku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil dan Remaja Putri.

Mintsopoulos, V., Tannenbaum, E., Malinowski, A. K., Shehata, N., & Walker, M. (2024). Identification and treatment of iron-deficiency anemia in pregnancy and postpartum: A systematic review and quality appraisal of guidelines using AGREE II. In International Journal of Gynecology and Obstetrics (Vol. 164, Number 2, pp. 460–475). John Wiley and Sons Ltd. https://doi.org/10.1002/ijgo.14978

Neef, V., Choorapoikayil, S., Hof, L., Meybohm, P., & Zacharowski, K. (2024). Current concepts in postpartum anemia management. In Current Opinion in Anaesthesiology (Vol. 37, Number 3, pp. 234–238). Lippincott Williams and Wilkins. https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000001338

Pasricha, S. R., Tye-Din, J., Muckenthaler, M. U., & Swinkels, D. W. (2021). Iron deficiency. In The Lancet (Vol. 397, Number 10270, pp. 233–248). Lancet Publishing Group. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32594-0

Sales, S. K., Rajprohat, S., Simon, L., Hardi, A., Stoll, C., Benson, A. E., Shatzel, J. J., Lo, J. O., Tuuli, M. G., & Lewkowitz, A. K. (2026). Intravenous vs Oral Iron for Treating Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. JAMA Network Open, 9(9), e2630657. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2026.30657

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). SKI TEMATIK 2023. Kemenkes.

Ubom, A. E., Begum, F., Ramasauskaite, D., Nieto-Calvache, A. J., Oguttu, M., Nunes, I., Malel, Z. J., Beyeza-Kashesya, J., & Wright, A. (2025). FIGO good practice recommendations on anemia in pregnancy, to reduce the incidence and impact of postpartum hemorrhage (PPH). International Journal of Gynecology and Obstetrics, 171(3), 993–1007. https://doi.org/10.1002/ijgo.70529