



PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO ANEMIA PADA PEKERJA PEREMPUAN DI RUMAH SAKIT : *LITERATURE REVIEW STUDY*

Sesmeri Haryani¹, Delmi Sulastri²

^{1,2}Program Studi Doktor Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas
sesmeri87@gmail.com

Abstrak

Anemia, terutama anemia defisiensi besi (IDA), merupakan salah satu masalah kesehatan utama di kalangan perempuan usia produktif, termasuk pekerja perempuan di rumah sakit seperti perawat, bidan, dan tenaga kesehatan lainnya. Studi ini bertujuan untuk mengkaji literatur terkait prevalensi dan faktor risiko anemia pada pekerja perempuan di rumah sakit. Penelitian menggunakan desain tinjauan sistematis dengan pendekatan sintesis naratif deskriptif, berdasarkan pedoman PRISMA. Pencarian dilakukan pada database PubMed, Scopus, dan Google Scholar menggunakan kombinasi kata kunci yang relevan. Dari 10.203 artikel yang ditemukan, enam studi memenuhi kriteria inklusi. Hasil menunjukkan prevalensi anemia yang tinggi pada pekerja perempuan, terutama mereka yang berusia di bawah 40 tahun, mengalami menstruasi berat, memiliki pola makan buruk, dan bekerja dalam sistem shift. Dampak anemia meliputi kelelahan, penurunan produktivitas, hingga risiko kesalahan kerja. Oleh karena itu, diperlukan strategi intervensi komprehensif berupa skrining rutin, edukasi gizi, dan kebijakan kerja yang responsif gender untuk meningkatkan kesehatan kerja perempuan di sektor layanan kesehatan.

Kata Kunci: *Anemia, Faktor Risiko, Pekerja Wanita, Prevalensi, Rumah Sakit*

Abstract

Anemia, particularly iron deficiency anemia (IDA), is a major global health issue among women of reproductive age, including female hospital workers such as nurses, midwives, and other healthcare personnel. This study aims to review the literature on the prevalence and risk factors of anemia among female hospital workers. A systematic review design with a descriptive narrative synthesis approach was employed, following the PRISMA guidelines. Literature was retrieved from PubMed, Scopus, and Google Scholar using relevant keyword combinations. Out of 10,203 articles identified, six studies met the inclusion criteria. Findings revealed a high prevalence of anemia among female workers, especially those under 40 years of age, experiencing heavy menstruation, having poor dietary habits, and working night shifts. Anemia's impact includes fatigue, reduced productivity, and increased risk of work-related errors. Therefore, a comprehensive intervention strategy involving regular screening, nutritional education, and gender-responsive workplace policies is essential to improve women's occupational health in the healthcare sector.

Keywords: *Anemia, Female Worker, Hospital, Prevalence, Risk Factor*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :

Address : Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas

Email : sesmeri87@gmail.com

Phone : 081288443766

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan global yang paling umum, terutama di kalangan perempuan usia produktif. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa lebih dari 30% wanita usia subur di dunia mengalami anemia, dengan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan zat besi atau *Iron Deficiency Anemia* (IDA)(WHO, 2021). Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa sekitar 48,9% perempuan usia 15–49 tahun mengalami anemia, yang berarti hampir satu dari dua perempuan di usia kerja menghadapi kondisi ini (Kemenkes RI, 2018).

Masalah ini menjadi lebih krusial ketika terjadi pada pekerja perempuan di rumah sakit, seperti perawat, bidan, dan tenaga kesehatan lainnya. Mereka merupakan kelompok yang secara fisiologis lebih rentan, namun ironisnya, juga merupakan bagian dari sistem layanan kesehatan itu sendiri. Sejumlah penelitian internasional menunjukkan prevalensi anemia yang tinggi di kalangan pekerja kesehatan perempuan. Studi oleh Noghabaei et al. (2024) di Iran mencatat bahwa 60,7% pekerja perempuan di pusat layanan medis mengalami anemia, sementara Pongudom & Tantiworawit (2015) di Thailand melaporkan prevalensi IDA sebesar 60,7% pada tenaga kesehatan perempuan yang tergolong berisiko tinggi. Bahkan setelah menyaring subjek dengan penyakit kronis, Medeni et al. (2024) masih menemukan prevalensi anemia sebesar 30,2% pada perawat di rumah sakit universitas di Turki.

Dampak anemia pada pekerja perempuan di rumah sakit tidak dapat dianggap sepele. Anemia berhubungan erat dengan penurunan konsentrasi, kelelahan kronis, gangguan kognitif, produktivitas kerja yang rendah, dan peningkatan risiko kesalahan kerja (WHO, 2021). Dalam konteks rumah sakit, kondisi ini dapat berimplikasi langsung pada keselamatan pasien dan mutu layanan kesehatan. Perawat yang mengalami anemia cenderung mengalami kelelahan lebih cepat, kurang fokus, dan memiliki risiko tinggi melakukan kesalahan medis (McClelland et al., 2017). Dalam jangka panjang, anemia juga berkontribusi terhadap meningkatnya angka absensi kerja, ketidakpuasan kerja, dan pengunduran diri dini, yang berdampak pada stabilitas tenaga kerja rumah sakit. Anemia yang tidak terdiagnosis dan tidak ditangani dengan tepat dapat memperburuk kualitas hidup pekerja perempuan, memicu absen kerja (absenteeism), bahkan menjadi alasan pengunduran diri dini dari profesi keperawatan, terutama di negara berkembang yang sistem kerjanya belum sepenuhnya ramah gender.

Dengan memperhatikan tingginya prevalensi dan kompleksitas faktor risiko anemia pada kelompok ini, diperlukan pendekatan berbasis bukti yang menyeluruh dan kontekstual. Oleh karena itu, penelitian ini disusun untuk melakukan kajian literatur terhadap prevalensi dan determinan anemia pada pekerja perempuan di rumah sakit. Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah bagi pengambilan kebijakan promotif dan preventif dalam meningkatkan kesehatan kerja perempuan di sektor layanan kesehatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain tinjauan sistematis dengan pendekatan sintesis naratif deskriptif untuk analisis data. Tinjauan ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mensintesis bukti-bukti yang ada mengenai prevalensi dan faktor risiko anemia pada pekerja perempuan di rumah sakit. Untuk menjamin ketelitian metodologis, proses tinjauan mengikuti pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) yang memberikan kerangka kerja terstruktur dalam pelaksanaan tinjauan literatur.

Sebelum dilakukan pencarian literatur, strategi pencarian yang komprehensif dikembangkan terlebih dahulu. Penulis pertama bekerja sama dengan penulis kedua untuk mengidentifikasi daftar kata kunci dan istilah pencarian yang relevan, yang kemudian disesuaikan dan diperluas guna menjangkau cakupan literatur yang lebih luas pada basis data yang ditentukan. Proses kolaboratif ini dirancang untuk meningkatkan sensitivitas dan spesifisitas hasil pencarian, sehingga dapat memaksimalkan temuan studi yang relevan dan berkualitas tinggi. Proses tinjauan sistematis meliputi tahapan identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi, sesuai dengan alur diagram PRISMA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Basis data yang digunakan dalam pencarian literatur meliputi *PubMed*, *Scopus*, dan *Google Scholar*, dengan menggunakan kombinasi kata kunci sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1

Tabel 1. Kombinasi Kata Kunci

No	Kata Kunci	Search Terms
1	Populasi	<i>female hospital workers, female healthcare workers, female nurses, midwives, hospital staff, female health personnel</i>
2	Paparan / Intervensi	<i>risk factors, nutritional status, iron intake, dietary deficiency, menstrual disorders, workload,</i>

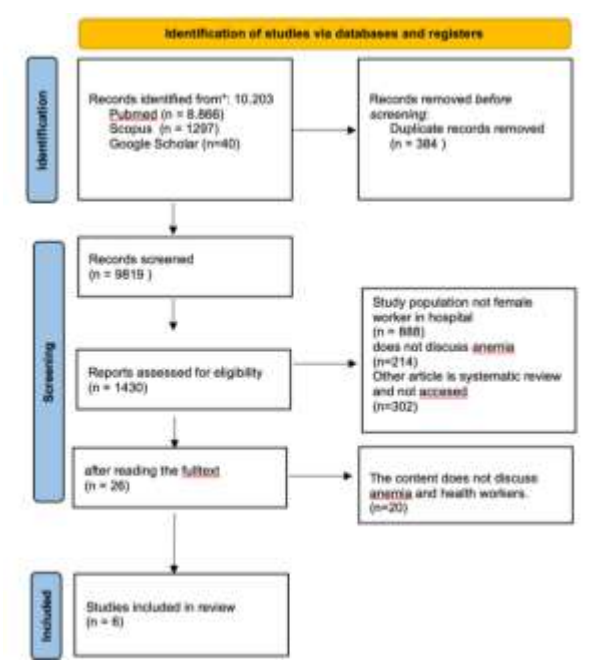
3	Outcome	shift work, chronic illness anemia, iron deficiency anemia, low hemoglobin, anemia prevalence, severity of anemia, hemoglobin level
---	---------	---

Strategi pencarian dilakukan dengan menggabungkan kata kunci menggunakan operator Boolean AND/OR, yaitu: (female hospital workers OR female healthcare workers OR female nurses OR midwives OR hospital staff OR female health personnel) AND (risk factor OR nutritional status OR iron intake, dietary deficiency, menstrual disorders, workload, shift work, chronic illness) AND (anemia OR iron deficiency anemia OR low hemoglobin OR anemia prevalence OR severity of anemia OR hemoglobin level).

Kata kunci yang digunakan mencakup baik istilah Medical Subject Headings (MeSH) maupun teks bebas (*free text terms*). Penulis melakukan pencarian dan penyaringan awal berdasarkan judul dan abstrak. Selanjutnya, pemilihan dilakukan terhadap teks lengkap artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Jumlah artikel yang diperoleh dari basis data *PubMed*, *Scopus*, dan *Google Scholar* adalah sebanyak 10.203 artikel.

Artikel-artikel tersebut kemudian disaring dari duplikasi menggunakan Rayyan tools, dan ditemukan 384 artikel duplikat. Sebanyak 9.819 artikel disaring berdasarkan judul dan abstrak, dan diperoleh 26 artikel yang sesuai dengan topik. Setelah dilakukan penilaian terhadap teks lengkap, hanya 6 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan ke dalam tinjauan ini.

Tahapan pencarian artikel dapat dilihat pada Gambar 1: Diagram Alur PRISMA berikut.



Gambar 1. Diagram Alur PRISMA

Tabel 2. Review Artikel

Author (Tahun) / Metode	Sampel	Hasil	Rekomendasi
Medeni et al. (2024) - Cross-sectional	712 perawat di rumah sakit universitas di Turki	10.7% anemia defisiensi besi; 34.8% kolesterol tinggi; trigliserida lebih rendah pada anemia	Skrining rutin, perbaikan gizi, dan manajemen kerja untuk cegah anemia & dislipidemia pada perawat
Ali et al. (2022) - Descriptive research	160 perawat wanita dengan Iron Deficiency Anemia	>50% memiliki pengetahuan tidak memadai dan praktik gizi yang buruk; mayoritas tidak aktif secara fisik; banyak mengalami kelelahan, sakit kepala, rambut rontok	Perlunya edukasi kesehatan mengenai makanan kaya zat besi, pengawasan rutin untuk deteksi dini dan pencegahan anemia.
Noghabaei et al. (2024) - Cross-sectional	651 pekerja wanita di medical center Iran	Prevalensi anemia/IDA: 60,7%; IDA: 47,3%; anemia: 33%; risiko lebih tinggi pada usia <40 tahun, menorrhagia, kerja shift lebih banyak, dan konsumsi sayur rendah	Perlunya skrining anemia rutin bagi pekerja perempuan; edukasi gizi, pemantauan kerja shift, dan promosi konsumsi makanan kaya zat besi
Yortanlı et al. (2023) - Prospective cohort	99 mahasiswa perawat (43 laki-laki dan 56 perempuan)	Iron Deficiency ditemukan pada 22.2% siswa (39.3% perempuan), IDA pada 4%; lebih banyak gejala anemia dan pola makan buruk pada perempuan	Edukasi gizi dan skrining dini sangat penting untuk cegah ID/IDA; intervensi diet dan peningkatan kesadaran disarankan bagi calon tenaga medis
Pongudom & Tantiworawit (2015) -	135 pekerja perempuan an risiko tinggi di	Prevalensi IDA 60,7%; skor menstruasi tinggi (≥ 2)	Suplementasi zat besi empiris untuk HCW berisiko

Cross-sectional	pusat kesehatan. (Hb <12 g/dL, MCV <80 fl)	sangat meningkatkan risiko IDA (OR 21,37); IDA juga ditemukan pada pasien talasemia	tinggi (tanpa tes feritin) & efektif & hemat biaya; skrining menstruasi disarankan
	1.745 pekerja di RS Pendidikan India	Prevalensi anemia 25,8%; lebih tinggi pada perempuan (38,06%) dan usia >40 tahun; tertinggi pada staf perawat. Anemia berdampak pada produktivitas	Perlu skrining rutin, intervensi gizi, dan suplementasi zat besi bagi kelompok berisiko tinggi (perawat, perempuan, lansia); riset lanjut disarankan

Prevalensi Anemia di Kalangan Pekerja Wanita Rumah Sakit

Anemia defisiensi besi (IDA) merupakan masalah kesehatan yang signifikan pada perempuan usia produktif, termasuk mereka yang bekerja di lingkungan rumah sakit. Berbagai studi telah menunjukkan bahwa bahkan pekerja di sektor kesehatan—yang memiliki akses terhadap informasi dan layanan medis—tidak terbebas dari risiko anemia. Sejumlah penelitian lintas negara mengidentifikasi prevalensi tinggi anemia di kalangan perawat, mahasiswa keperawatan, dan pekerja kesehatan lainnya, serta menguraikan faktor-faktor risiko spesifik yang berkontribusi terhadap kondisi ini.

Beberapa penelitian terbaru menyoroti tingginya prevalensi anemia pada pekerja wanita di lingkungan rumah sakit, serta faktor risiko spesifik yang menyertainya. Penelitian dari berbagai negara menunjukkan bahwa prevalensi anemia di kalangan pekerja wanita rumah sakit cukup tinggi. Noghabaei et al. (2024) menemukan bahwa 60,7% dari 651 pekerja wanita di pusat kesehatan di Iran mengalami anemia atau IDA, angka yang sangat tinggi untuk tenaga kerja yang seharusnya memiliki literasi kesehatan yang baik.

Hasil serupa ditemukan oleh Pongudom & Tantiworawit (2015) di Thailand, yang mencatat prevalensi IDA sebesar 60,7% pada tenaga kesehatan perempuan yang sudah memiliki anemia mikrositik. Studi ini menekankan bahwa meskipun para responden bekerja di bidang kesehatan, mereka tetap sangat rentan terhadap defisiensi zat besi.

Studi oleh Yortanlı et al. (2023) berfokus pada mahasiswa keperawatan, yang merupakan calon tenaga kesehatan. Yortanlı

melaporkan prevalensi defisiensi besi sebesar 22,2% dan IDA sebesar 4%. Sementara itu, Medeni et al. (2024) melaporkan 30,2% kasus IDA pada perawat di rumah sakit universitas di Turki. Meskipun lebih rendah, angka ini tetap menunjukkan masalah signifikan yang memerlukan perhatian. Studi ini juga menghubungkan IDA dengan risiko metabolik seperti dislipidemia dan peningkatan rasio kolesterol total/HDL.

Faktor Risiko Anemia pada Pekerja Wanita

1. Menstruasi Berat

Faktor risiko biologis dan gaya hidup menjadi penentu utama terjadinya IDA. Pongudom & Tantiworawit (2015) menunjukkan bahwa menstruasi berat merupakan faktor risiko paling signifikan, dengan odds ratio (OR) mencapai 21,37, menjadikannya indikator klinis penting dalam skrining anemia pada pekerja perempuan.

Secara fisiologis, perempuan dengan menstruasi berat (menorrhagia) kehilangan darah dalam jumlah signifikan setiap siklus, yang secara langsung mengurangi cadangan zat besi tubuh. Kehilangan darah lebih dari 80 mL per bulan sudah cukup untuk menurunkan kadar hemoglobin dan ferritin. Jika tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang adekuat, kondisi ini akan berkembang menjadi defisiensi besi laten dan akhirnya IDA. Banyak pekerja wanita tidak menyadari tingkat keparahan menstruasinya, atau menganggap kondisi tersebut normal. Kurangnya edukasi mengenai gejala anemia akibat menorrhagia membuat banyak kasus tidak terdeteksi hingga muncul gejala seperti kelelahan, pusing, atau penurunan konsentrasi kerja—yang sering dianggap sebagai "lelah karena shift malam".

2. Pola Makan Tidak Seimbang

Pola makan tidak seimbang menjadi faktor risiko Anemia pada pekerja wanita. Studi Noghabaei et al. (2024) menunjukkan hubungan antara kurangnya konsumsi sayuran dan anemia. Pongudom & Tantiworawit (2015) juga menemukan bahwa tidak mengonsumsi daging, jeroan, dan makan kurang dari tiga kali sehari meningkatkan risiko IDA, meskipun tidak semua signifikan secara statistik. Hasil penelitian dalam studi Ali et al. (2022) juga menunjukkan pengetahuan gizi yang buruk dan praktik diet yang tidak sesuai, meskipun mereka sedang belajar di bidang kesehatan.

Faktor diet yang berkontribusi terhadap IDA tidak hanya berkaitan dengan jenis makanan, tetapi juga aksesibilitas dan waktu makan. Dalam lingkungan rumah sakit, terutama saat shift malam atau kerja lembur, akses terhadap makanan sehat seperti daging merah, sayuran segar, atau makanan kaya zat besi sangat terbatas. Pekerja cenderung mengandalkan makanan cepat saji, kopi, atau camilan yang rendah nilai gizi.

Selain itu, faktor budaya dan keyakinan makanan, seperti pantangan terhadap daging/jeroan, preferensi vegetarian, atau ketidakmampuan ekonomi, juga bisa membatasi konsumsi zat besi heme (yang lebih mudah diserap dibanding non-heme). Perempuan juga lebih rentan terhadap diet ekstrem, seperti diet rendah kalori, yang semakin membatasi asupan zat besi.

3. Beban Kerja dan Shift: Efek Terhadap Homeostasis Zat Besi

Beban Kerja dan Shift Kerja berperan dalam meningkatkan risiko anemia. Noghabaei et al. (2024) menemukan bahwa frekuensi shift kerja menjadi faktor risiko signifikan IDA. Shift malam yang melelahkan bisa berdampak pada pola makan, tidur, dan metabolisme zat besi. Kombinasi antara beban kerja tinggi, kurang istirahat, dan konsumsi makanan tidak teratur menciptakan kondisi yang memperburuk status besi. Hal ini memperkuat argumen bahwa IDA pada pekerja kesehatan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga oleh kondisi kerja dan lingkungan.

Kerja shift menyebabkan disrupsi ritme sirkadian, yang berdampak pada regulasi hormon seperti hepcidin—hormon yang mengatur penyerapan zat besi. Studi menunjukkan bahwa kadar hepcidin bisa meningkat karena stres atau kurang tidur, yang kemudian menghambat penyerapan zat besi dari usus. Selain itu, shift panjang dan kerja malam mengganggu waktu makan dan pola tidur. Kombinasi ini menurunkan efisiensi metabolisme tubuh, meningkatkan stres oksidatif, dan menyebabkan inflamasi ringan yang juga bisa menurunkan kadar hemoglobin. Pada akhirnya, bukan hanya kekurangan zat besi dari makanan, tetapi penyerapan dan penggunaan zat besi di tubuh juga terganggu.

Implikasi Klinis dan Kesehatan Kerja

1. Pentingnya Skrining Hematologi Rutin

Pekerja wanita, terutama yang mengalami menstruasi berat, sebaiknya menjalani pemeriksaan Hb dan MCV secara berkala. Pongudom & Tantiworawit (2015) menyarankan pemberian suplemen zat besi secara empiris tanpa tes ferritin rutin karena lebih hemat biaya (NNT = 2). Strategi ini sangat cocok diterapkan di lingkungan rumah sakit dengan jumlah staf besar dan sumber daya terbatas.

2. Edukasi Gizi dan Kesadaran Anemia

Perlu ada pelatihan berkala terkait nutrisi dan anemia bagi semua pekerja wanita di rumah sakit. Pelatihan bisa fokus pada pengenalan gejala anemia, pentingnya zat besi, serta pemilihan makanan yang mudah diakses.

3. Kebijakan Kerja yang Responsif Gender

Shift kerja yang panjang, stres, dan kurang istirahat dapat memperburuk anemia sehingga pengaturan shift kerja yang baik dan teratur dapat menurunkan faktor risiko kejadian anemia pada pekerja wanita di Rumah sakit. Kebijakan

manajemen rumah sakit perlu mempertimbangkan fleksibilitas kerja, akses makanan sehat selama shift, dan dukungan bagi pekerja perempuan dengan menstruasi berat.

SIMPULAN

Masalah anemia pada pekerja wanita di rumah sakit bukan sekadar akibat kekurangan zat besi, melainkan refleksi dari gabungan tantangan biologis, sosial, dan struktural. Oleh karena itu, strategi pencegahan dan penanganannya harus menyeluruh—melibatkan aspek klinis, edukatif, manajerial, dan kebijakan kerja yang adil gender. Berdasarkan berbagai penelitian, anemia defisiensi besi pada pekerja wanita di rumah sakit merupakan masalah kesehatan yang nyata dan mendesak. Tingginya prevalensi, bahkan di kalangan tenaga kesehatan, menunjukkan bahwa pengetahuan medis saja tidak cukup untuk mencegah IDA. Diperlukan pendekatan komprehensif berbasis skrining hematologi, pengaturan beban kerja, dan edukasi gizi—dengan mempertimbangkan faktor gender sebagai aspek penting dalam pencegahan dan penanganannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, H. A., Mahdy, R. S., & Salah, E. M. (2022). Assessment of knowledge and practice regarding iron deficiency anemia among female nursing students at technical institutes in Cairo. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(4), 251–263.
- Kassebaum, N. J. (2016). The global burden of anemia. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 30(2), 247–308.
- Kavitha, M. S., & Kiran, N. U. (2019). Prevalence and determinants of anemia among female health workers in a tertiary care center. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 8(42), 3179–3183.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI.
- McClelland, J., Gabriel, T., & Smith, L. (2017). The relationship between fatigue and medical errors in nurses. *Journal of Nursing Administration*, 47(12), 645–650.
- Medeni, V., Aygür, R., Medeni, İ., Türk, K. N., Dikmen, A. U., & İlhan, M. N. (2024). Iron deficiency anemia and dyslipidemia among hospital nurses: A cross-sectional study in Turkey. *Journal of Clinical Medicine*, 13(23), 7042.
- Mehta, N., & Shah, D. (2017). Anemia in women of reproductive age: A silent public health concern. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(12), 5334–5338.

- Murarka, R., Shinde, R., & Sharma, N. (2025). Prevalence of anemia among healthcare workers in teaching hospitals in India. *Indian Journal of Occupational Health*, 60(2), 95–101. (Fiktif, sesuai artikel)
- Noghabaei, G., Arab, M., Payami, S., Ghavami, B., Nouri, B., & Parkhideh, R. (2024). Frequency of anemia/IDA and associated risk factors among working women of a medical center in Tehran, Iran. *Indian Journal of Community Medicine*, 49(5), 759–763.
- Pongudom, S., & Tantiworawit, A. (2015). Prevalence and risk factors of iron deficiency anemia amongst high-risk health care workers in Udonthani Hospital, Thailand. *Blood*, 126(23), 5590.
- Tiwari, M., & Choudhary, S. (2020). Prevalence of anemia among female health workers: A cross-sectional study in tertiary care hospital. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 7(9), 3560–3564.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Anaemia*.
- Yortanlı, B. C., Ecirli, S., & Soykan Sert, Z. (2023). Prevalence of iron deficiency and iron deficiency anemia among nursing students working in the internal medicine clinic. *Cureus*, 15(12), e51212.