

Hilirisasi *e-pocket book* melalui pendampingan berbasis *family-centered empowerment model* untuk optimalisasi *self efficacy* dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil

Ariska Fauzianty¹, Friza Novita Sari Situmorang¹, Sonia Novita Sari², Nova Isabella Mariance Br Napitupulu², Hari Putra Darmawan³, Vivi Restiyani Hasibuan¹, Yuliska Febriyan¹

¹Prodi Kebidanan Program Sarjana, STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

²Prodi Kebidanan Profesi Bidan Program Profesi, STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

³Puskesmas Sentosa Baru, Sumatera Utara, Indonesia

Penulis korespondensi : Ariska Fauzianty

E-mail : ariskafauzi@mitrahusada.ac.id

Diterima: 04 Februari 2026 | Direvisi: 20 Februari 2026 | Disetujui: 20 Februari 2026 | Online: 21 Februari 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Ketidakpatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan faktor utama penyebab anemia pada ibu hamil yang dapat meningkatkan risiko perdarahan pascapersalinan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan *self-efficacy* dan kepatuhan konsumsi TTD melalui hilirisasi *e-Pocket Book* SIAP-TTD dengan pendekatan *Family-Centered Empowerment Model* (FCEM). Kegiatan dilaksanakan selama empat minggu di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru dengan melibatkan 25 ibu hamil dan keluarganya. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, demonstrasi fitur interaktif aplikasi, serta pendampingan intensif berbasis pemberdayaan keluarga. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman dasar peserta dari 20% menjadi 85%, serta kemampuan penggunaan aplikasi dan kepatuhan konsumsi dari 15% menjadi 80%. Intervensi ini berhasil meningkatkan keyakinan ibu untuk menuntaskan program 90 tablet serta menumbuhkan peran aktif keluarga sebagai pendukung emosional dan informasional. Adaptasi berupa penyediaan versi *hard copy* dilakukan untuk mengatasi kendala akses data seluler. Sinergi antara teknologi digital dan pemberdayaan keluarga terbukti efektif dalam meningkatkan derajat kesehatan ibu di tingkat komunitas.

Kata kunci: ibu hamil; *e-pocket book*; *family-centered empowerment model*; kepatuhan tablet tambah darah; *self-efficacy*

Abstract

Non-compliance with the consumption of Blood Supplement Tablets (TTD) is the main factor causing anemia in pregnant women which can increase the risk of postpartum bleeding. This community service aims to optimize self-efficacy and compliance with TTD consumption through the downstream of the SIAP-TTD e-Pocket Book with the Family-Centered Empowerment Model (FCEM) approach. The activity was carried out for four weeks in the working area of the Sentosa Baru Health Center involving 25 pregnant women and their families. The methods used include socialization, demonstration of the application's interactive features, and intensive assistance based on family empowerment. The results of the evaluation showed a significant improvement in participants' basic understanding from 20% to 85%, as well as application usability and consumption compliance from 15% to 80%. This intervention succeeded in increasing the mother's confidence to complete the 90-tablet program and fostering the active role of the family as emotional and informational support. Adaptation in the form of providing a hard copy version was carried out to overcome mobile data

access constraints. The synergy between digital technology and family empowerment has proven to be effective in improving maternal health at the community level.

Keywords: blood supplement tablet compliance; e-pocket book; family-centered empowerment model; pregnant women; self-efficacy

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) pilar-3, kehidupan sehat dan sejahtera dengan indikator menurunkan rasio angka kematian ibu hingga 70 per 100.000 Kelahiran Hidup (SDGs, 2018). Perdarahan salah satu penyebab kematian Ibu sebesar 360 kasus tahun 2023 (Kemenkes RI, 2023). Salah satu upaya prioritas menurunkan risiko perdarahan dengan memberikan dan memantau konsumsi tablet tambah darah (TTD). WHO dan Kemenkes RI merekomendasikan pemberian TTD 90 Tablet selama hamil untuk meminimalkan risiko anemia kehamilan (Jl et al., 2024; Kemenkes, 2018).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (2023), target capaian pemberian TTD pada ibu hamil sebesar 88,5%. Presentasi capaian pemberian TTD tertinggi Kepulauan Riau (94,9%), sedangkan yang paling rendah Papua Tengah (52%). Terdapat 26 provinsi dengan capaian pemberian TTD dibawah target nasional, salah satunya Sumatera Utara (81,6%) (Kemenkes RI, 2023). Dari 310.050 sasaran, sebanyak 223.531 ibu hamil mendapatkan TTD, atau 71,27% telah konsumsi TTD di Sumatera Utara (2023) (Dinkes Kota Medan, 2024). Ketidakpatuhan konsumsi TTD selama hamil menyebabkan penurunan kadar hemoglobin yang menyebabkan penurunan transportasi oksigen ke tubuh dan mengakibatkan anemia (Irsal, dkk. 2024)

World Health Organization (WHO) telah merekomendasikan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dosis 30-60 mg besi dan 400 µg (0.4 mg) asam folat selama hamil, untuk pencegahan dan penatalaksanaan kasus anemia selama hamil, sebagai upaya meningkatkan derajat kesehatan ibu dan janin (WHO, 2025). Sejalan dengan program WHO, di Indonesia program distribusi TTD gratis (90 tablet) pada ibu hamil telah diberlakukan sejak tahun 1970 (Kemenkes, 2018). Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah memasukkan pencegahan anemia ibu hamil sebagai prioritas dalam program kesehatan nasional, seperti program Germas (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) dan program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga. Program ini menargetkan peningkatan akses dan kepatuhan konsumsi TTD untuk menurunkan angka anemia (Kemenkes RI, 2023). Berbagai kebijakan diarahkan untuk memperkuat pelayanan kesehatan ibu hamil dan pemberdayaan keluarga agar dapat mendukung ibu dalam menjalankan konsumsi TTD (Nimwesiga et al., 2021).

Salah satu factor utama tidak patuhnya konsumsi TTD minimnya keyakinan, motivasi serta komitmen yang kuat. Hal ini erat kaitanya dengan *self efficacy* (Cynthia et al., 2022). *Self efficacy* positif cenderung lebih patuh dalam konsumsi TTD (Puspita, T, Jerayingmongkol, 2019). Sebaliknya, yang tidak memiliki *self efficacy*, cenderung tidak patuh. Faktor lain, rendahnya keterlibatan keluarga dalam memotivasi, memberikan dukungan informasi, instrumental maupun emosional (Fauzianty et al., 2025), keterbatasan pengetahuan, konsumsi TTD bukan prioritas utama dan adanya budaya patriarki. Karenanya, diperlukan penerapan *Family-Centered Empowerment Model* (FCEM). Konsep FCEM akan memperkuat peran keluarga dalam membantu meningkatkan kualitas hidup individu (Alhani, 2022). Tahapan FCEM yang akan dilakukan, *perceived threat*, *self efficacy*, *self-esteem* dan *process of participation* (Seifyfard et al., 2025). Penerapan FCEM berpotensi meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD. Hal ini dikarenakan ibu hamil lebih termotivasi dan terfasilitasi dalam menjaga kesehatannya, yang berkontribusi pada penurunan angka anemia serta peningkatan kualitas generasi masa depan (Skolmowska, D., Głabska, D., Kołota, A., & Guzek, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa ketidakpatuhan konsumsi TTD masih dipicu oleh rendahnya *self-efficacy* ibu serta minimnya dukungan keluarga. Budaya patriarki dan keterbatasan pengetahuan membuat konsumsi TTD belum menjadi prioritas dalam lingkungan domestic (Harahap & Helmi, 2023). Sebagai upaya nyata dalam memecahkan

Hilirisasi *e-pocket book* melalui pendampingan berbasis *family-centered empowerment model* untuk optimalisasi *self efficacy* dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil

masalah tersebut, kegiatan Pengabdian Masyarakat ini hadir untuk mengimplementasikan hasil penelitian sebelumnya mengenai Family-Centered Empowerment Model (FCEM) (Fauzianty et al., 2025). Melalui model ini, keluarga tidak hanya menjadi penonton, tetapi diberdayakan sebagai pendukung utama (instrumen, informasi, dan emosional) bagi ibu hamil. Inovasi yang ditawarkan dalam pengabdian ini adalah penerapan teknologi digital melalui e-Pocket Book SIAP-TTD (Strategi Interaktif Andalan Pemberdayaan Keluarga untuk Kepatuhan Tablet Tambah Darah) (Fauzianty et al., 2022). Media ini telah teruji secara teknis efektif, praktis, dan efisien dalam meningkatkan pemahaman serta retensi informasi. Dengan aksesibilitas melalui *smartphone*, keluarga dapat melakukan pemantauan secara mandiri dan interaktif. Melalui kegiatan PKM ini, tim pengabdian bermaksud melakukan edukasi dan pendampingan intensif penggunaan *e-Pocket Book SIAP-TTD* bagi ibu hamil dan anggota keluarga di wilayah Puskesmas Sentosa Baru. Diharapkan, kegiatan ini dapat meningkatkan *self-efficacy* ibu secara signifikan, yang pada akhirnya berdampak pada kepatuhan konsumsi TTD dan penurunan angka anemia di tingkat komunitas.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama empat minggu di Puskesmas Sentosa Baru dengan melibatkan 25 orang ibu hamil beserta keluarga sebagai mitra aktif dalam mengoptimalkan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

Tahapan Persiapan

Melakukan koordinasi dengan pihak Puskesmas Sentosa Baru dan bidan koordinator untuk menentukan jadwal pelaksanaan serta melakukan pendataan sasaran ibu hamil. Pada tahap ini juga disusun materi edukasi digital yang diintegrasikan ke dalam **e-Pocket Book SIAP-TTD**.

Tahap Pelaksanaan (Hilirisasi & Pendampingan)

Tahapan ini dilakukan dengan metode edukasi partisipatif yang meliputi:

- Sosialisasi & Demonstrasi: Pengenalan fitur interaktif *e-Pocket Book SIAP-TTD* kepada ibu hamil dan keluarga.
- FGD FCEM: Memberikan pemahaman kepada keluarga mengenai peran mereka dalam fase *perceived threat* dan *self-efficacy* untuk mendukung ibu hamil.
- Pendampingan Intensif: Praktik langsung penggunaan aplikasi untuk memantau konsumsi TTD secara harian.

Tahap Evaluasi

Peserta diminta mengisi kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan *self-efficacy*. Selain itu, dilakukan pemantauan melalui fitur kontrol di aplikasi atau mengisi secara manual pada *hard copy pocket book* untuk melihat tingkat kepatuhan konsumsi TTD selama periode pendampingan.

Target luaran yang diharapkan pada pengabdian Masyarakat sebagai berikut:

Tabel 1. Target Capaian Hilirisasi e-Pocket Book SIAP-TTD

No	Target Penyelesaian Luaran	Indikator Capaian
1	Ibu hamil dan keluarga mampu mengoperasikan <i>e-Pocket Book SIAP-TTD</i>	Minimal 85% peserta aktif menggunakan aplikasi secara mandiri
2	Peningkatan <i>Self-Efficacy</i> ibu hamil	Minimal 80% peserta mengalami peningkatan skor efikasi diri pada <i>post-test</i>
3	Kepatuhan konsumsi TTD	Minimal 90% ibu hamil patuh mengonsumsi 90 tablet selama masa pendampingan

Hilirisasi *e-pocket book* melalui pendampingan berbasis *family-centered empowerment model* untuk optimalisasi *self efficacy* dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Self-Efficacy dan Kesiapan Keluarga

Sebelum pelaksanaan pengabdian, sebagian besar ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru memiliki tingkat *self-efficacy* yang rendah dalam mengelola kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Berdasarkan evaluasi awal (*pre-test*), banyak ibu merasa tidak yakin mampu mengatasi efek samping TTD seperti mual, dan keluarga cenderung menganggap urusan konsumsi suplemen adalah tanggung jawab pribadi ibu semata. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa ketidakpatuhan sering kali dipicu oleh minimnya motivasi dan dukungan eksternal. Setelah mengikuti rangkaian pendampingan berbasis *Family-Centered Empowerment Model* (FCEM) dan penggunaan *e-Pocket Book* SIAP-TTD, terjadi peningkatan signifikan pada efikasi diri ibu. Sebanyak 85% peserta memiliki keyakinan kuat untuk menuntaskan program 90 tablet selama kehamilan. Keluarga (suami/orang tua) juga mulai menunjukkan keterlibatan aktif dalam fase *process of participation*, di mana mereka berperan sebagai pengingat dan fasilitator. Tabel 2 menunjukkan hasil evaluasi *pre-post test*. Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan dokumentasi kegiatan selama proses pendampingan berlangsung.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pendampingan *e-Pocket Book* SIAP-TTD

No	Aspek Evaluasi	Sebelum Pendampingan (%)	Sesudah Pendampingan (%)
1	Pemahaman Dasar tentang <i>e-Pocket Book</i> & Anemia	20%	85%
2	Kemampuan Penggunaan Aplikasi & Kepatuhan Konsumsi	15%	80%



Gambar 1. Pendataan ibu hamil dan keluarga, pengisian pre-test dan penyampaian materi *Family-Centered Empowerment Model* (FCEM), dan sosialisasi *e-pocket book*



Gambar 2. Pendampingan keluarga dan ibu hamil dalam pemanfaatan *e-pocket book* SIAP TTD

Efektivitas Media Digital *e-Pocket Book* SIAP-TTD

Hilirisasi produk berupa *e-Pocket Book* ini memberikan solusi praktis bagi kendala geografis dan keterbatasan waktu informasi tatap muka. Ibu hamil dan keluarga diminta menggunakan aplikasi sebagai media edukasi mandiri. Produk ini menampilkan konten interaktif yang mencakup

Hilirisasi *e-pocket book* melalui pendampingan berbasis *family-centered empowerment model* untuk optimalisasi *self efficacy* dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil

manajemen efek samping, jadwal konsumsi, hingga edukasi pentingnya TTD bagi ibu dan janin. Hasil observasi menunjukkan bahwa media digital ini terbukti mampu menjadi instrumen pemberdayaan yang efektif dan ekonomis, terutama karena kemudahannya diakses kapan saja melalui smartphone. Integrasi model FCEM ke dalam media digital memungkinkan adanya retensi informasi yang lebih lama dibandingkan metode ceramah konvensional. Namun, ada beberapa keluarga yang mengisi jadwal konsumsi TTD melalui *hard copy pocket book* dikarenakan ada yang tidak memiliki paket data. Dan peneliti memfasilitasi *pocket book* berbentuk *hard copy*.

Meskipun kemampuan penggunaan aplikasi meningkat pesat dari 15% menjadi 80%, ditemukan kendala teknis berupa keterbatasan paket data pada beberapa keluarga. Sebagai langkah solusi dan adaptasi, tim pengabdian memfasilitasi penggunaan *pocket book* dalam bentuk *hard copy*. Hal ini menunjukkan bahwa strategi hilirisasi inovasi harus tetap bersifat inklusif; integrasi media digital sebagai instrumen utama didukung oleh media cetak sebagai cadangan untuk memastikan seluruh sasaran tetap terpantau kepatuhannya. Keberhasilan ini mengukuhkan bahwa sinergi antara model pemberdayaan FCEM dan media edukasi yang fleksibel adalah kunci dalam optimalisasi kesehatan ibu hamil di tingkat komunitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa hilirisasi *e-Pocket Book* melalui pendampingan berbasis *Family-Centered Empowerment Model* (FCEM) telah berhasil meningkatkan *self-efficacy* dan potensi kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru. Sebagian besar peserta kini mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri untuk mengakses informasi kesehatan yang interaktif, menarik, dan mudah dipahami. Pelatihan ini juga berhasil menumbuhkan kesadaran keluarga untuk terlibat aktif sebagai pendamping dalam pemantauan konsumsi TTD di tingkat rumah tangga. Adanya adaptasi melalui penyediaan *hard copy pocket book* memastikan bahwa edukasi tetap berjalan optimal bagi keluarga dengan keterbatasan akses data seluler. Semangat kolaboratif antara ibu dan keluarga ini menjadi modal penting dalam upaya menurunkan angka anemia dan meningkatkan derajat kesehatan ibu di masyarakat.

Pihak Puskesmas perlu memperkuat dukungan terhadap keberlanjutan penggunaan media digital ini, termasuk integrasi pemantauan aplikasi ke dalam program rutin kelas ibu hamil. Perlu juga adanya koordinasi lebih lanjut untuk memastikan ketersediaan pasokan TTD yang stabil agar selaras dengan peningkatan motivasi konsumsi yang telah terbangun. Diperlukan evaluasi berkala terhadap efektivitas jangka panjang penggunaan *e-Pocket Book* melalui kunjungan rumah atau pemeriksaan kadar hemoglobin secara rutin guna memvalidasi dampak nyata terhadap penurunan angka anemia di wilayah tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM) dan Ketua STIKes Mitra Husada Medan atas dukungan penuh dan fasilitas yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan sukses. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Puskesmas Sentosa Baru beserta Bidan Koordinator atas bantuan koordinasi dan fasilitasi tempat di wilayah kerja Puskesmas. penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh ibu hamil dan anggota keluarga yang telah berpartisipasi aktif sebagai mitra dalam kegiatan ini. Sinergi dari seluruh pihak merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi program ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Alhani F, Asghari-Jafarabadi M, Norouzadeh R, Et Al. (2023). The Effect Of Family- Centered Empowerment Model On The Quality Of Life Of Adults With Chronic Diseases: An Updated Systematic Review And Meta-Analysis. *J Affect Disord.* 316:140-147. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.07.066>
- Cynthia, M., Wijayanti, B., Widjanarko, B., & Indraswari, R. (2022). Perilaku Kepatuhan Konsumsi

Hilirisasi *e-pocket book* melalui pendampingan berbasis *family-centered empowerment model* untuk optimalisasi *self efficacy* dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ibu hamil

- Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil Yang Mengalami Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Bener Kabupaten Purworejo. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 321–328. <https://doi.org/10.14710/Mkmi.21.5.321-328>
- Dinkes Kota Medan (2024). *Profil Kesehatan 2024*. Dinas Kesehatan Kota Medan.
- Fatrika Ulfa Irsal, Ariska Fauzianty, Nova Isabella Mariance Br Napitupulu, S. N. (2024). Hubungan Dukungan Suami Dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Penanggalan Provinsi Aceh Tahun 2023 Fatrika Ulfa Irsal Ariska Fauzianty Stikes Mitra Husada Medan Nova Isabella Mariance Br Napitupulu Stikes. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia (Jikki)*, 4(1). <https://doi.org/10.55606/Jikki.V4i1.2970>
- Fauzianty, A., Novita, F., Situmorang, S., Sari, S. N., Sabiah, S., Hasibuan, R., & Febriyan, Y. (2025). Effectiveness Of A Family-Centered Empowerment-Based Digital Pocketbook On Self-Efficacy And Iron Supplement Adherence Among Pregnant Women : A Quasi-Experimental Study Efektivitas Buku Saku Digital Berbasis Pemberdayaan Berpusat Pada Keluarga Terhadap Ef. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 10(4), 1184–1193. <https://doi.org/10.30867/Action.V10i4.3039> Pages:
- Fauzianty, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Husada, M. (2022). Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan Strategi Penurunan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil: A Qualitative Study. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(3).
- Harahap, M. S., & Helmi, A. (2023). *The Effect Of The Family Empowerment Model On The Ability To Managing Diet And Increasing Hemoglobin In Anemic Pregnant Women Pengaruh Model Pemberdayaan Keluarga Terhadap Kemampuan Mengelola Pola Makan Dan Peningkatan Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia Abstrak*. 8(4), 675–682.
- Jl, F., Cuthbert, A., Weeks, J., Venkatramanan, S., Dy, L., Lm, D., & Mn, G. (2024). Daily Oral Iron Supplementation During Pregnancy (Review). *Cochrane Database Of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.Cd004736>. Pub6.Www.Cochranelibrary.Com
- Kemenkes, R. (2018). Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah. *Kemenkes Ri*, 46. [https://promkes.kemkes.go.id/download/fpck/files/51888buku Tablet Tambah Darah 100415.Pdf](https://promkes.kemkes.go.id/download/fpck/files/51888buku%20tablet%20tambah%20darah%20100415.pdf)
- Kemenkes Ri. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Nimwesiga, C., Murezi, M., & Taremwa, I. M. (2021). *Adherence To Iron And Folic Acid Supplementation And Its Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care At Bwindi Community Hospital , Western Uganda*. 2021.
- Puspita, T., Jerayingmongkol, B. S. (2019). The Correlation Between Self-Efficacy And Iron Tablets Consuming Of Pregnant Women In Garut Distric. *Unnes Journal Of Public Health*, 8(07). <https://doi.org/http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph> The
- Sdgs. (2018). *Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development*. United Nations.
- Seifyfard, M., Shohani, M., & Bastami, M. (2025). *Original Article The Effect Of Training Based On The Family- Centered Empowerment Model On The Self- Efficacy And Self-Esteem Of Patients Undergoing Chemotherapy : A Quasi-Experimental Study*. 13(4), 286–294. <https://doi.org/10.30476/Ijcb>
- Skolmowska, D., Głabska, D., Kołota, A., & Guzek, D. (2022). Effectiveness Of Dietary Interventions In Prevention And Treatment Of Iron-Deficiency Anemia In Pregnant Women : A Systematic Review Of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/Nu14153023>
- WHO. (2025). *Who Global Anaemia Estimates Key Findings, 2025*. Geneva:WHO.