LONTARA ABDIMAS
Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Vol. 5 , No. 2 December 2024

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

MILEA (MILENIAL VS ANEMIA) DETEKSI DINI ANEMIA DAN IMPLEMENTASI *E-MODUL* PADA REMAJA PUTRI DI KOTA MAKASSAR

Rafika*, Anni Atiqah Mahdiyyah, Dhia Istiqomah, Annisa Syafri, Nurul Muhlisa
Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Makassar, Sulawesi Selatan
*E-mail: rafikauddinramli@gmail.com

Artikel info:
Received: 2024-11-13
Revised: 2024-12-18
Accepted: 2024-12-29
Publish: 2024-12-30

Abstract

Anemia is an important health problem that must be considered since adolescence, especially for adolescent girls, to support optimal growth. Anemia is characterized by erythrocyte and hemoglobin (Hb) levels that do not meet the physiological needs of the body, which is below 12 gr/dl. Adolescent girls are at high risk of iron deficiency anemia during puberty due to iron loss from menstruation. This community service aims to detect early and prevent anemia and increase knowledge related to the prevention and control of anemia. This activity involved 29 7th grade students of MTsS DDI Gusung and began with counseling using e-modules, checking Hb levels, and distributing Blood Addition Tablets (TTD). Leaflets were also given as supporting media. The examination results showed that 9 students (31%) were anemic, while 20 students (69%) were not. Based on the pre-test and post-test, there was a significant increase in students' knowledge, from 60% low before counseling to 88% high afterwards.

Keywords*: anemia, young women, blood add tablets, e-modules*

Abstrak

Peningkatan Anemia merupakan masalah kesehatan penting yang harus diperhatikan sejak masa remaja, terutama bagi remaja putri, guna mendukung pertumbuhan optimal. Anemia ditandai dengan kadar eritrosit dan hemoglobin (Hb) yang tidak mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh, yaitu di bawah 12 gr/dl. Remaja putri berisiko tinggi mengalami anemia defisiensi besi selama masa pubertas karena kehilangan zat besi akibat menstruasi. Pengabdian masyarakat ini bertujuan mendeteksi dini dan mencegah anemia serta meningkatkan pengetahuan terkait pencegahan dan pengendalian anemia. Kegiatan ini melibatkan 29 siswi kelas 7 MTsS DDI Gusung dan diawali dengan penyuluhan menggunakan e-modul, pemeriksaan kadar Hb, serta pembagian Tablet Tambah Darah (TTD). Leaflet juga diberikan sebagai media pendukung. Hasil pemeriksaan menunjukkan 9 siswi (31%) mengalami anemia, sementara 20 siswi (69%) tidak. Berdasarkan pre-test dan post-test, terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan siswa, dari 60% rendah sebelum penyuluhan menjadi 88% tinggi setelahnya.

Kata Kunci: anemia, remaja Putri, tablet tambah darah, e-modul

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa, meliputi seluruh perkembangan yang akan dialami sebagai persiapan memasuki masa dewasa. Remaja dalam masa pertumbuhan membutuhkan zat gizi yang lebih banyak dibanding usia lainnya, terutama zat besi. Hal ini disebabkan, pada masa remaja terjadi pematangan seksual. Akibatnya remaja rentan terhadap kejadian anemia (Pratama, 2021). Anemia merupakan penurunan kadar hemoglobin, eritrosit, dan hematokrit sehingga jumlah eritrosit dan/atau kadar Hb yang beredar tidak dapat memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Kadar Hb yang rendah merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh remaja putri. Batas kadar Hb remaja putri untuk mendiagnosis anemia yaitu apabila kadar Hb <12 gr/dl (Syarfaini, 2023; WHO, 2024).

Secara global anemia menjadi masalah kesehatan masyarakat yang tersebar luas terutama pada remaja yang menyebabkan sebagian besar masalah gizi seperti kekurangan zat besi. Prevalensinya jauh lebih tinggi di antara orang-orang yang tinggal di negara-negara berkembang (89%) karena status sosial ekonomi rendah untuk melakukan perawatan kesehatan. Anemia mempengaruhi sekitar 2 miliar populasi dunia, dengan konsekuensi tidak hanya pada kesehatan tetapi juga pada perkembangan sosial dan ekonomi (Abbasi et al., 2013). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013), terdapat 21,7%, penduduk dengan kadar hemoglobin kurang dari normal dengan prevalensi kejadian anemia 20,6% di daerah perkotaan dan 22,8% di daerah pedesaan. Pada kelompok jenis kelamin 18,4% laki-laki dan 23,9% perempuan. Selanjutnya pada kelompok umur, angka tertinggi pada penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan sebesar 18,4% pada kelompok umur 15-24 tahun. Sedangkan pada Dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan (2018) jumlah remaja putri yang mengalami anemia sebesar 33,7%.

Remaja berisiko mengalami anemia karena pada masa ini terjadi pertumbuhan fisik yang memerlukan asupan gizi lebih tinggi, terutama zat besi. Sayangnya, banyak remaja kurang memperhatikan asupan makanan yang mereka konsumsi, menjalani pola diet yang tidak sehat, serta mengalami berbagai kondisi seperti siklus menstruasi bulanan, infeksi kronis, dan perdarahan mendadak akibat kecelakaan (Laili, 2023). Anemia pada remaja putri dapat membawa dampak serius, seperti terganggunya pertumbuhan, penurunan daya tahan tubuh, melemahnya kemampuan kognitif, serta penurunan prestasi akademik dan produktivitas serta memungkinkan pada masa yang akan datang melahirkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR) (Kemenkes, 2018).

Upaya yang dilakukan pemerintah dalam memenuhi kebutuhan zat besi bagi para remaja putri yang akan menjadi ibu di masa yang akan datang yaitu dengan Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), hal ini tertuang dalam surat edaran Direktur Jendral Kesehatan Masyarakat Kementrian KesehatanNomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian TTD pada remaja putri dan wanita usia subur. Pemberian TTD remaja putri dengan rentang usia 12 hingga 18 tahun dilakukan melalui Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) di institusi Pendidikan (SMP dan SMA/sederajat) dengan menentukan hari minum TTD bersama.

Berkaitan dengan lokasi pengabdian ini adalah kondisi para remaja yaitu siswa(i) di MTsS DDI Gusung berdasarkan informasi dari kepala sekolah belum pernah mendapatkan edukasi mengenai dampak anemia dan pemeriksaan kadar hemoglobin. Sesuai informasi itu dapat memberikan pengetahuan yang lebih mengenai kesehatan diri yang bertujuan untuk meningkatkan kepedulian mereka terhadap anemia. Berdasarkan hal tersebut, upaya deteksi dini cegah anemia yaitu pemeriksaan kadar hemoglobin dan pemberian informasi terkait kesehatan masih perlu diperhatikan dan ditingkatkan. Kegiatan ini dipilih untuk melakukan pemeriksaan deteksi dini dan penyuluhan tentang pencegahan anemia melalui beberapa media seperti leaflet dan juga pembuatan e-modul sebagai topik kegiatan pengabdian ini. Sehingga para remaja mengalami peningkatan pengetahuan mengenai penyakit anemia agar mampu meningkatkan kesehatan dalam mencegah penyakit tersebut. Selain itu kegiatan ini juga melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin sebagai upaya deteksi dini remaja terhadap penyakit anemia.

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

2. METODE

Tempat dan Waktu. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan di wilayah Puskesmas Tabaringan pada bulan Agustus 2022

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah Remaja putri, Siswi kelas 7 di MTsS DDI Gusung Kota Makassar yang berjumlah 29 orang.

Metode Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan hari I, yaitu:
1. Melakukan pre-test menggunakan aplikasi *quizziz* pada peserta untuk mengukur pengetahuan mengenai penyakit anemia sebelum dilakukan penyuluhan
2. Membagikan link akses e-modul dan leaflet MILEA (Milenial vs Anemia)
3. Melakukan penyuluhan pembahasan e-modul dengan metode ceramah interaktif kepada siswi kelas 7 MTsS DDI Gusung
4. Melakukan pemeriksaan Hemoglobin menggunakan alat *Easytouch* sebagai upaya deteksi dini anemia didampingi pihak laboratorium Puskesmas Tabaringan. Evaluasi pemeriksaan dengan melihat kadar Hemoglobin rentang normal 12-16 g/dL untuk perempuan, dibawah 12 g/dL dinyatakan anemia dan diberikan edukasi terkait pencegahan anemia secara intensif.

Prosedur pelaksanaan kegiatan hari II, yaitu:
1. Memberikan penjelasan kembali terkait materi e-modul
2. Melakukan pembagian Tablet Tambah Darah upaya pencegahan anemia pada remaja di MTsS DDI Gusung bersama pihak Puskesmas Tabaringan
3. Melaksanakan post-test berupa pertanyaan seputar anemia pada remaja menggunakan aplikasi *quizziz* sebagai evaluasi akhir kegiatan untuk mengukur pendalaman materi yang telah diperoleh peserta dan menjadi bahan kajian tim pelaksanaan.

Indikator Keberhasilan

1. Indikator input yaitu adanya kerjasama yang baik pihak puskesmas, mitra, dan peserta
2. Indikator proses mencakup bagaimana proses pelaksanaan penyuluhan e-modul dan pemeriksaan hemoglobin berproses untuk mencapai tujuan kegiatan ini
3. Indikator output adalah peserta memahami terkait penyakit anemia pentingnya pemeriksaan kesehatan, serta mengetahui hasil pemeriksaan hemoglobin. Sehingga para peserta dengan hasil positif dapat melakukan pengobatan dan pencegahan terkait

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan Agustus 2022 di MTsS DDI Gusung Kota Makassar, dilaksanakan oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat (Pengabmas) yang terdiri dari Dosen dan Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Makassar. Tim Dosen berperan sebagai narasumber, fasilitator dan instruktur atau pembimbing dalam kegiatan.

Kegiatan diawali dengan pembukaan kegiatan yang dihadiri langsung oleh Kepala Sekolah, Koordinator UKS, dan Petugas Laboratorium Puksemas serta seluruh remaja putri siswi kelas 7 yang berjumlah 29 orang. Pelaksanaan Pengabmas ini dilakukan sebanyak 2 tahap.

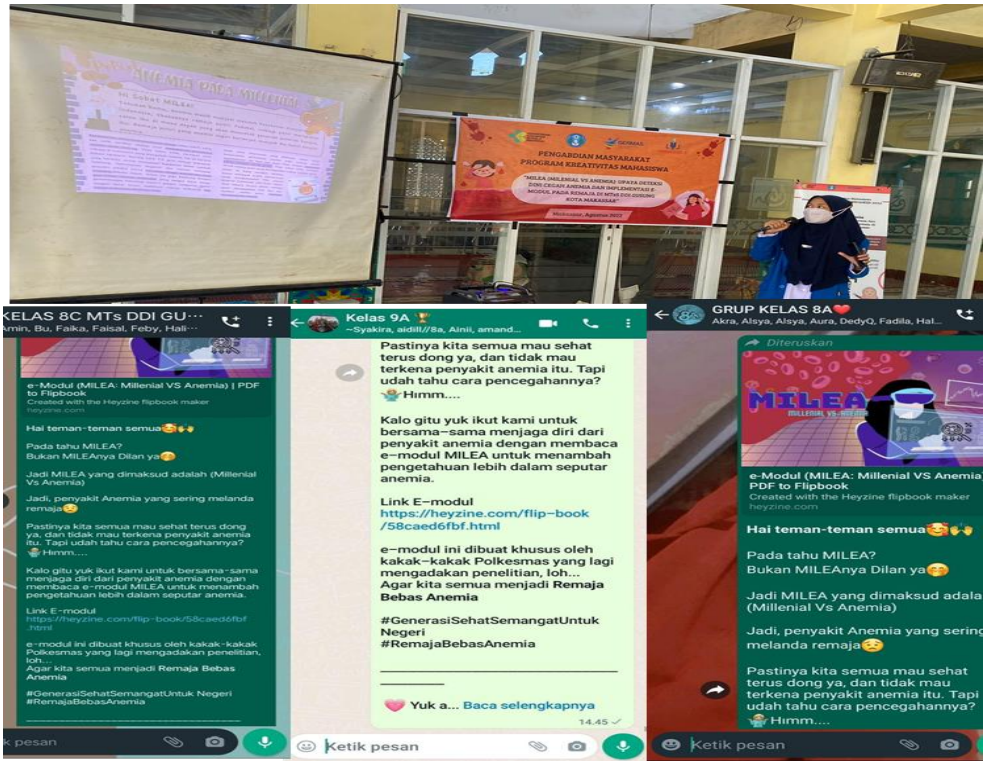
Kegiatan Pengabmas Tahap I

Tahap pertama, diberikan pretest berupa quiz melalui aplikasi quiziz kepada remaja putri untuk menilai sejauh mana pengetahuan tentang anemia dan kesehatan reproduksi remaja. Selanjutnya dilakukan pemberian materi dan diskusi interaktif oleh narasumber dengan sebar link e-modul MILEA (Milenial vs Anemia) melalui leaflet berbarcode. Selanjutnya e-modul MILEA lebih lanjut disebar luaskan ke seluruh Siswa/i MTsS DDI Gusung Kota Makassar melalui grup kelas Whatsapp (WA) dan diakhiri dengan pemeriksaan hemoglobin dilakukan menggunakan alat Easytouch sebagai langkah deteksi dini anemia, dengan pendampingan dari tim laboratorium Puskesmas Tabaringan. Evaluasi hasil pemeriksaan dilakukan dengan memeriksa kadar hemoglobin, di mana rentang normal untuk perempuan

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

adalah 12-16 g/dL. Jika kadar hemoglobin di bawah 12 g/dL, peserta dinyatakan mengalami anemia, dan diberikan edukasi intensif terkait pencegahan anemia.

Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Pengabmas



Gambar 2. Pemberian Materi dan Share link e-modul MILEA

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

Gambar 3. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Deteksi Dini Anemia

Kegiatan Pengabmas Tahap II

Tahap kedua, diberikan *review* ulang terkait materi *e-modul* dan penjelasan tentang Tablet Tambah Darah (TTD), selanjutnya melakukan pembagian TTD bersama pihak puskesmas sebagai upaya pencegahan anemia, dan diakhir pelaksanaan dilakukan *post-test* berupa quiz melalui aplikasi *quiziz* kepada remaja putri sebagai evaluasi akhir kegiatan untuk mengukur pendalaman materi yang telah diperoleh peserta dan menjadi bahan kajian tim pelaksanaan serta diberi apresiasi kepada remaja putri yang mendapatkan nilai tertinggi di *post-test*

Gambar 4. Pembagian Tablet Tambah Darah

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

Gambar 5. Apresiasi kepada Siswi yang Meraih *Post-test* Tertinggi

Tabel 1. Analisis Kadar Hemoglobin Remaja Putri

Kategori	Kadar Hemoglobin	
	N	%
Rendah	9	31.0
Normal	10	34.5
Tinggi	10	34.5
Jumlah	29	100

Tabel 1. diketahui hasil *Screening* Anemia pada remaja di MTsS DDI Gusung Kota Makassar pada siswi kelas 7 didapatkan resiko rendah terkena Anemia dengan komposisi nilai kadar Hb normal dan tinggi lebih dominan yaitu sebanyak 10 orang (34.5%) dibandingkan kadar Hb rendah 9 orang (31.0%). Kadar Hb yang normal pada fase awal remaja sering dijumpai, hal ini dikarenakan pada fase ini siklus menstruasi masih lebih singkat sehingga darah yang dikeluarkan masih dapat secara normal dikompensasi oleh tubuh sehingga Hb yang terbentuk masih dalam rentang normal. Sebagaimana yang dilaporkan oleh Sari *et al* (2024) dalam penelitiannya bahwa hasil pemeriksaan kadar Hb pada siswi SMPN 1 Wonosolom menunjukkan dominasi kadar Hb normal sebanyak 139 orang (76.98%) dan Hb rendah sebanyak 32 orang (23.02%) yang menandakan bahwa hasil *screening* anemia pada populasi tersebut tergolong resiko rendah anemia. Meskipun umumnya remaja putri yang difase awal menstruasi resiko kejadian anemia rendah, namun kedepannya siklus menstruasi akan menjadi normal dan massif, sehingga jika tidak dibarengi pengetahuan akan anemia sejak dini dapat meningkatkat prevalensi anemia remaja putri. Hal ini berdasarkan literatur bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kejadian anemia dengan pengetahuan akan anemia, sebagaimana yang dilaporkan oleh Wuryanti (2024) bahwa pengetahuan yang baik akan anemia berkolarasi signifikan dengan rendahnya kejadian anemia (p=0.009), hal ini juga sejalan dengan penelitian Nirmala (2024) menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan siswi, siklus menstruasi, kualitas tidur dengan kejadian anemia di MTsN 2 Lombok ($p=0.000$).

Tabel 2. Analisis Pengetahuan Remaja Putri tentang Anemia

Kategori	Pretest		Post-test	
	f	Rerata nilai	f	Rerata nilai
Baik	2	60	22	88
Cukup	5	44	3	43
Buruk	22	39	4	40

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

Tabel 2. didapatkan tingkat pengetahuan remaja putri, siswi kelas 7 MTsS DDI Gusung Kota Makassar sebelum dan sesudah implementasi *e-modul* MILEA diperoleh hasil yang signifikan adanya peningkatan dari yang kategori baik sebanyak 2 orang menjadi 22 orang setelah mendapatkan materi tentang anemia dari *e-modul* MILEA. Hal ini membuktikan bahwa implementasi program MILEA (Milenial Vs Anemia): Upaya Deteksi Dini Cegah Anemia dan Implementasi *E-Modul* pada Remaja di MTsS DDI Gusung Kota Makassar berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terkait anemia sejak dini untuk mencegah terjadinya anemia pada masa remaja. Seperti pada kegiatan Rafika (2022) pada kontak serumah penderita TB dalam edukasi bahaya TB-MDR kontak serumah. Kegiatan penyuluhan ini menggunakan metode audiovisual. Menurut Fujiyanto *et al*. (2016), media audiovisual menampilkan gambar yang disertai suara, karena media ini pada dasarnya memiliki elemen visual dan audio yang dapat didengarkan. Penggunaan media audiovisual dapat menarik perhatian, terutama bagi anak-anak, karena tampilannya yang menarik. Bahkan, media ini memungkinkan anak untuk tetap mengikuti alur video meskipun perhatian mereka sempat teralihkan. Selain itu, media ini juga menyajikan informasi yang nyata dan faktual, sehingga dapat menambah wawasan selama proses belajar. Pengemasan informasi audio visual dalam bentuk *e-book* lebih mudah diakses, fleksibel dan bersifat menyeluruh karena versinya lebih mudah diupdate (Hari, 2023). Media audio visual dipilih agar dapat mempermudah masyarakat sasaran dalam memahami informasi yang diberikan melalui media tersebut (Asrianti, dkk., 2023). Media e-modul memiliki keunggulan yakni remaja dapat menyimak materi lebih mudah dan tidak membosankan karena dikemas bentuk audiovisual. Namun kelemahan media ini yakni perlu akses internet pada saat membuka materi e-modul.

4. KESIMPULAN

Implementasi e-book MILEA (Milenia Vs Anemia) pada remaja putri siswi kelas 7 MTSS DDI Gusung Kota Makassar telah dilaksanakan dengan hasil intervensi yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman terhadap anemia. Kegiatan screening anemia dengan pemeriksaan kadar Hb pada remaja putri siswi kelas 7 MTSS DDI Gusung Kota Makassar menunjukkan hasil resiko rendah anemia.

DAFTAR PUSTAKA

Asrianti, T., Sultan, M., Mulyasyarif, S. A., Jannah, S. M., Suwuh, N. C., Prayogi, W. T., ... & Damayanti, S. R. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Untuk Penyehatan Lingkungan Sebagai Upaya Pencegahan Risiko Stunting. *Lontara Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 1-6.

Fujiyanto, A., Jayadinata, A. K., & Kurnia, D. (2016). Penggunaan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hubungan antarmakhluk hidup. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 841-850.

Hari, N. H., Jannah, U. R., & Rachmatullah, S. (2023). Implementasi Perpustakaan Digital Untuk Mendukung Literasi Belajar Bagi Warga Pelajar Di Daerah Pedesaan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 460-465.

Laili, A. N. (2023). Langkah CERIA "Cegah Remaja dari Anemia" dengan Buku Saku Isi Piringku. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 129-136.

Nirmala, S., Yolanda, R., Mulianti, R., & Karmila, D. (2024). Hubungan Siklus Menstruasi, Kualitas Tidur, dan Pengetahuan Siswi dengan Kejadian Anemia di MTs. Negeri 2 Lombok Tengah. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 1316-1326.

Pratama, D. (2021). Karakteristik perkembangan remaja. *Jurnal Edukasimu*, 1(3).

p-ISSN: 2721-2742
e-ISSN: 2747-2213

Rafika, R., Naim, N., & Hasan, Z. A. (2022). Edukasi E-Modul Dan Deteksi Dini Tuberkulosis Pada Kontak Serumah Penderita. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 124-131.

Sari, E. P., Arifin, Z., & Farhan, A. (2024). Skrining Anemia Pada Remaja Putri Sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 3(4).

Syarfaini, S., Amelia, P., Afika, D., Nirwana, N., & Damayanti, R. (2023). Kejadian anemia pada mahasiswi: Kontribusi pengetahuan dan asupan makanan. *Sociality: Journal of Public Health Service*, 123-129.

Wuryanti, S., Asiah, N., & Marsiati, H. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan tentang anemia pada status gizi dan kadar hemoglobin remaja putri di desa bantarsari, bogor, jawa barat. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 8(1), 34-43.

Abbasi, A., Arooj, S., Hussain, W., Mughal, A. I., Habib, N., Aziz, W., & Rafique, M. (2013). Causes of anemia
in pregnant women of the state of azad kashmir: A cross-sectional survey. *Health*, 05(01), 35–44.https://doi.org/10.4236/health.2013.51006

Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. (2018). “Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2018”. Makassar : Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

Kementerian Kesehatan RI. Surat Edaran Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (c). (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2018.

Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*.

World Health Organization. (2024). *Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations*. World Health Organization