E-ISSN: 2964-9625 P-ISSN: 2988-327X DOI: 10.53599

Vol. 3 No. 2, Juli 2025, Halaman 129 - 134

# PENINGKATAN PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN *STUNTING* DI PUSKESMAS BAKI KABUPATEN SUKOHARJO

IMPROVING PREGNANT WOMEN'S KNOWLEDGE ABOUT CONSUMPTION OF BLOOD ENHANCEMENT TABLETS AS AN EFFORTS TO PREVENT STUNTING AT BAKI PUBLIC HEALTH CENTER, SUKOHARJO DISTRICT

# Sunardi\*, Yudied Agung Mirasa<sup>2</sup>, Moh. Alimansur<sup>3</sup>, Eko Winarti<sup>4</sup>

1,2,4 Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia 3 Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia

# Abstrak

Salah satu faktor yang menyebabkan prevalensi stunting di Indonesia adalah kondisi anemia pada ibu hamil. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada Maret 2025 terhadap orang ibu hamil yang periksa kehamilannya di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo ditemukan bahwa dari 60% ibu hamil memiliki pengetahuan kurang baik tentang konsumsi zat besi dan manfaatnya. Pengendalian kasus anemia pada ibu hamil terutama mengenai pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi tablet tambah darah sebagai upaya pencegahan stunting perlu ditingkatkan. Edukasi dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi. Kegiatan ini dilakukan pada pada semua ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Pukesmas Baki Kabupaten Sukoharjo 6 bulan terakhir sebanyak 42 orang ibu hamil, dilakukan di Aula Puskesmas Baki. Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan pemaparan materi penyuluhan, penggalian pengetahuan peserta dan tanya jawab. Pemaparan materi didasarkan pada pentingnya pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi tablet tambah darah sebagai upaya pencegahan stunting dilanjutkan dengan sharing pengetahuan yang dibarengi dengan pembagian tablet tambah darah, diakhiri dengan sesi tanya jawab. Penyampaian menggunakan media audio visual dan alat peraga. Evaluasi kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diberikan di awal dan akhir kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi sebelum dilakukan edukasi terbanyak dalam kategori rendah 52,4%. Pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi sesudah dilakukan edukasi terbanyak kategori tinggi 73,8%. Ada pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi (p = 0,000). Disarankan kepada ibu hamil agar patuh megkonsumsi tablet Fe selama kehamilan untuk mencegah terjadinya anemia

Kata kunci: Pengetahuan, Ibu hamil, Tablet Tambah Darah, Pencegahan Stunting

# Abstract

One of the factors that causes the prevalence of stunting in Indonesia is anemia in pregnant women. The results of a preliminary study conducted by researchers in March 2025 on pregnant women who checked their pregnancies at the Baki Health Center, Sukoharjo Regency, found that 60% of pregnant women had poor knowledge about iron consumption and its benefits. Control of anemia cases in pregnant women, especially regarding the knowledge of pregnant women about consuming iron tablets as an effort to prevent stunting, needs to be improved. Education is carried out using lecture, discussion and demonstration methods. This activity was carried out on all pregnant women who had pregnancy checks at the Baki Health Center, Sukoharjo Regency in the last 6 months, as many as 42 pregnant women, carried out in the Baki Health Center. The implementation of this activity began with the presentation of counseling materials, exploration of participants' knowledge and Q&A. The presentation of the material was based on the importance

Submitted : 29 Mei 2025 Accepted : 1 Juli 2025

Website : jurnal.stikespamenang.ac.id | Email : jurnal.pamenang@gmail.com

129

<sup>\*</sup>Korespondensi Penulis: sunardi@unik-kediri.ac.id

Vol. 3 No. 2, Juli 2025, Halaman 129 - 134

E-ISSN: 2964-9625 P-ISSN: 2988-327X DOI: 10.53599

of pregnant women's knowledge about consuming iron tablets as an effort to prevent stunting, followed by sharing knowledge accompanied by the distribution of iron tablets, ending with a Q&A session. The presentation used audio-visual media and teaching aids. Evaluation of this activity was carried out using a questionnaire given at the beginning and end of the activity. Based on the results of the evaluation that had been carried out, it can be seen that the knowledge of pregnant women about iron consumption before education was mostly in the low category 52.4%. The knowledge of pregnant women about iron consumption after education was mostly in the high category 73.8%. There was an effect of nutritional education on the knowledge of pregnant women about iron consumption (p = 0.000). It is recommended that pregnant women comply with consuming Fe tablets during pregnancy to prevent anemia.

Keywords: Knowledge, Pregnant women, Iron tablets, Stunting prevention

# Pendahuluan

Stunting menurut World Health Organization (WHO) merujuk pada kondisi anak dengan tinggi badan yang terlalu pendek untuk usianya (WHO, 2023). Stunting dapat terjadi karena asupan gizi yang kurang selama masa kehamilan atau pada masa tumbuh kembang anak. Menurut data WHO pada tahun 2022, stunting terjadi pada 148,1 juta anak atau sekitar 22,3% dari anak-anak di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia dan sebagian besar dari mereka bertempat tinggal di Asia (52% dari total global) dan Afrika (43% dari total global).

Salah satu faktor yang menyebabkan prevalensi stunting di Indonesia adalah kondisi anemia pada ibu hamil. Anemia merupakan kondisi kurangnya kadar hemoglobin dalam tubuh sehingga lebih rendah dari rentang normal. Faktor penyebab terbesar kasus anemia di Indonesia adalah rendahnya kandungan zat besi pada makanan untuk pembentukan hemoglobin (Hb), atau anemia biasa disebut defisiensi (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Menurut pedoman WHO, kadar normal hemoglobin pada wanita dewasa tidak hamil sebesar ≥12 g/dl dan wanita hamil sebesar ≥11 g/dl. Secara klinis, seseorang dapat dikatakan anemia apabila didapatkan kadar hemoglobin <10 g/dl dari hasil pemeriksaan. Sedangkan pada wanita hamil, derajat anemia dapat dikatakan ringan apabila Hb berada pada rentang 10-10,9 g/dl, sedang jika Hb 7-9,9 g/dl, dan berat pada Hb <7 g/dl (WHO, 2011). Beberapa gejala yang dirasakan penderita anemia adalah fatigue, jantung berdebar, nadi terasa cepat dan kuat, dan menderu di telinga. Pada ibu yang menderita anemia penurunan kemampuan darah untuk mengikat dan mengangkut oksigen, serta terganggunya

penyerapan nutrisi ke janin. Hal ini menyebabkan janin kekurangan nutrisi dan oksigen sehingga ibu melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Anemia juga meningkatkan risiko terjadinya partus prematur (persalinan prematur), perdarahan saat melahirkan, perkembangan janin terhambat, kematian perinatal, serta kekebalan terhadap infeksi pada ibu dan bayi menjadi turun (Harahap & Lubis, 2021).

Prevalensi anemia di Indonesia saat ini masih cukup tinggi. Menurut data, tingkat prevalensi anemia pada ibu hamil adalah 48,9% (Riskesdas, 2018). Oleh karena itu, anemia pada ibu hamil masih menjadi isu kesehatan masyarakat yang penting di Indonesia karena tingkat prevalensinya masih melebihi standar WHO, vaitu 20% (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Oleh karena tingginya prevalensi anemia yang terjadi di Indonesia, Pemerintah Indonesia melaksanakan program pemberian tablet tambah darah (TTD) untuk ibu hamil yang telah dimulai sejak tahun 1990. Adanya program tersebut diharapkan dapat mencegah terjadinya anemia sehingga kebutuhan nutrisi janin yang dialirkan dari ibu akan lebih optimal yang menyebabkan pertumbuhan janin juga lebih optimal. Selain itu, mengkonsumsi TTD selama kehamilan dapat meningkatkan pertumbuhan janin, panjang lahir, dan pertumbuhan pasca kelahiran. Dengan begitu, hal ini juga dapat mencegah terjadinya stunting (Kementerian Kesehatan RI. 2020).

Berdasarkan Riskesdas (2018), persentase ibu hamil yang mendapatkan TTD adalah 73,2% dengan hanya 24% diantaranya mendapatkan ≥90 butir dan 76% mendapatkan <90 butir. Dari ibu hamil yang mendapatkan ≥90 butir TTD tersebut, terdapat 61,9% ibu

Submitted : 29 Mei 2025 Accepted : 1 Juli 2025

Website : jurnal.stikespamenang.ac.id | Email : jurnal.pamenang@gmail.com

hamil yang mengkonsumsi <90 butir dan hanya 38,1% yang mengkonsumsi ≥90 butir tablet sesuai target. Data ini menunjukkan bahwa konsumsi TTD pada ibu hamil di Indonesia masih rendah. Pengetahuan ibu hamil yang rendah akan pentingnya tablet tambah darah menjadi faktor utama pemicu rendahnya konsumsi TTD. Ibu hamil yang mempunyai pengetahuan tinggi tentang TTD cenderung akan rutin untuk mengkonsumsi TTD sesuai dengan dosis dan waktu yang benar (Bakhtiar et al., 2021).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada Januari 2025 terhadap orang ibu hamil yang periksa kehamilannya di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo ditemukan bahwa dari 6 orang (60%) ibu hamil memiliki pengetahuan yang kurang baik tentang konsumsi zat besi dan manfaatnya, sedangkan yang 3 orang (30%) memiliki pengetahuan yang baik tentang konsumsi zat besi dan manfaatnya.

Edukasi kesehatan dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang kesehatan yang diperlakukan oleh masyarakat sehingga akan memudahkan terjadinya perilaku sehat pada mereka (Fitriani, dalam Sari, 2017). Edukasi gizi merupakan suatu prinsip pemasaran yang bersifat edukatif untuk memperbaiki kesadaran gizi dan menghasilkan perilaku peningkatan gizi yang baik. Ibu sangat berperan dalam terbentuknya pola perilaku makan balita, sehingga diharapkan terjadi perubahan perilaku dalam pemilihan makan pada balita (Azria dan Husnah, 2015).

Beberapa penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari edukasi terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap. Penelitian Azria dan husnah menunjukkan adanya pengaruh signifikan edukasi gizi terhadap pengetahuan dan perilaku ibu tentang gizi seimbang balita Kota Banda Aceh. Penelitian Silalahi et al. (2016) juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pendidikan gizi dalam meningkatkan asupan gizi pada remaja putri yang anemia di kota medan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo...

### Metode

Metode pada pengabdian edukasi pentingnya pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi tablet tambah darah sebagai upaya didasarkan pencegahan stunting pada pendekatan participatory action research, dimana metode ini dilakukan dengan melibatkan partisipasi warga masayarakat yang tujuannya untuk mengetahui dan memahami permasalahan yang dialami oleh para Masyarakat. Adapun sasaran-nya dari kegiatan pengabdian masyarakat difokuskan pada semua ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilah Pukesmas Baki Kabupaten Sukoharjo 6 bulan terakhir sebanyak 42 orang ibu hamil. Adapun pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan penggalian pengetahuan peserta dilanjutkan pemaparan materi penyuluhan, dan tanya jawab. dimana untuk pemaparan materi didasarkan pada pentingnya pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi tablet tambah darah upaya pencegahan sebagai dilanjutkan dengan sharing pengetahuan yang dibarengi dengan pembagian tablet tambah darah. Kemudian diakhiri dengan sesi tanya Jadwal kegiatan jawab. pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

Hari,	Pukul	Kegiatan
tanggal		
Minggu, 13	08.30-09.00	Persiapan media
April 2025	09.00-10.30	Penggalian
		pengetahuan peserta
		dan Tablet Tambah
		Darah
	10.30-11.00	Pengenalan materi
	11.00-12.00	Ishoma
	12.00-12.30	Pemecahan masalah
		yang dipaparkan oleh
		pemateri

#### Hasil

 Pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi sebelum dilakukan edukasi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo

Tabel 2. Pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi sebelum dilakukan edukasi gizi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo

No	Pengetahuan sebelum	Jumlah	%
1	Rendah	22	52.4

No	Pengetahuan sebelum	Jumlah	%
2	Sedang	15	35,7
3	Tinggi	5	11,9
	Jumlah	42	100,0

Sumber DataPrimer, 2025

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang konsumsi zat besi sebelum diberikan pendidikan gizi terbanyak dalam kategori rendah 22 responden (52,4%).

2. Pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi sesudah dilakukan edukasi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo

Tabel 3. Pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi sesudah dilakukan edukasi gizi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo

No	Pengetahuan pendidikan	Jumlah	%
1	Rendah	3	7,1
2	Sedang	8	19,0
3	Tinggi	31	73,8
	Jumlah	42	100,0

Sumber Data Primer, 2025

Tabel 3. menunjukkan bahwa pengetahuan tentang konsumsi zat besi sesudah diberikan pendidikan gizi terbanyak dalam kategori tinggi 31 responden (73,8%).

 Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo.

Tabel 4. Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo

Pengetahu	Sebelum	Sesudah	Nilai p
an	(n=42)	(n=42)	
	Jumlah (%)	Jumlah (%)	
Rendah	22 (52,4%	3 (7,1)	
Sedang	15 (35,7%	8 (19,0%)	0,000*
Tinggi	5 (11,9%)	31 (73,8%)	

\* Wilcoxon test

Pada tabel 4. Hasil uji *Wilcoxon Test* pada penelitian ini didapatkan p-value = 0,000 (p < 0,05) yang artinya terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi terhadap pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi. Hal ini berarti ada pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan

ibu hamil tentang konsumsi zat besi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo.

# Pembahasan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan teriadi setelah melakukan ini orang penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2018).

Pengetahuan mempengaruhi gaya hidup seseorang dalam menentukan perilaku seseorang dalam mengkonsumsi makanan yang berpengaruh terhadap asupan gizi seseorang. Pengetahuan yang baik tentang gizi akan membuat seseorang semakin baik dalam memperhitungkan jumlah dan jenis makanan yang mereka konsumsi (Sayogo, 2006).

Pada penelitian ini terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan. bahwa tingkat pengetahuan tentang konsumsi zat besi sebelum diberikan pendidikan gizi terbanyak dalam kategori rendah 22 responden (52,4%). Sedangkan pengetahuan tentang konsumsi zat besi sesudah diberikan pendidikan gizi terbanyak dalam kategori tinggi 31 responden (73,8%).

Adanya peningkatan pengetahuan pada responden terjadi sesuai dengan predisposing factor yaitu faktor yang mempermudah terjadinya proses perubahan perilaku terkait pengetahuan, yakni melalui komunikasi yang dalam hal ini dilakukan komunikasi kepada responden berupa penyuluhan tentang gizi ibu hamil.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan ibu hamil tentang konsumsi zat besi di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo (p-value = 0.000 (p < 0.05)).

Edukasi yang diberikan baik berupa penyuluhan dengan menggunakan leflet maupun dengan cara lainnya berpengaruh besar pada peningkatan pengetahuan ibu. Akan tetapi pemberian edukasi harus diberikan secara terus-menerus agar informasi yang diberikan dapat tersimpan dan selalu diingat oleh Ibu karena semakin sering ibu terpapar informasi maka juga akan semakin baik (Waliyo 2017).

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang disusun dalam penelitian Agusanty (2018) yaitu ada hubungan antara edukasi pemberian tablet Fe dengan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe pada ibu hamil menggunakan dan memperoleh nilai significancy 0,010 (p< 0,05). Edukasi dari petugas kesehatan sangat berperan dalam kepatuhan ibu hamil untuk mengkonsumsi tablet Fe dengan tau cara meminum tablet Fe, frekuensinya, efek samping dari tablet Fe dan manfaat dari mengkonsumsi tablet Fe.

Sejalan dengan penelitian ini, pada hasil penelitian Esthi Widi Astuti (2018), Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Dalam Mengkonsumsi Tablet Fe (Ferum) Di Rumah Bersalin Sri Lumintu Surakarta, menunjukan nilai signifikansi (p-value) 0,000 yang lebih dari 0,05 (0,000 < 0,05), disimpulkan terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perubahan sikap dalam mengkonsumsi tablet Fe di rumah bersalin Sri Lumintu Surakarta.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Susanti (2018), Pengaruh Edukasi Terhadap keteraturan ibu Hamil dalam Mengkonsumsi Tablet Fe Di Puskesmas Palangka raya tahun 2018, menunjukan nilai signifikansi (p-value) 0,98 yang lebih dari 0,05 (0,000 < 0,05),

Menurut asumsi peneliti, dimana masih terdapat ibu yang pengetahuannya tentang konsumsi tablet fe sesudah edukasi masih rendah yaitu sebanyak 3 orang (7,1%) ini dikarenakan ibu hamil yang telah dijelaskan mengenai efek samping mengonsumsi tablet besi seperti mual menyalahartikan bahwa gejala mual yang terjadi lebih dikarenakan efek samping obat dan bukan karena gejala normal dari kehamilan.

Melakukan edukasi dengan metode ceramah dan diskusi ternyata mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai gizi ibu hamil. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lubis, et.al (2013) yang membuktikan adanya pengaruh metode ceramah dan diskusi dalam peningkatan skor pengetahuan siswa tentang kesehatan.

# Kesimpulan

Promosi kesehatan seperti penyuluhan meningkatkan pemahaman ibu hamil tentang pentingnya konsumsi zat besi/TTD. Ibu hamil dianjurkan mengonsumsi 90 tablet Fe selama kehamilan guna mencegah anemia dan menurunkan risiko stunting

# Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh ibu hamil yang sudah berpartisipasi sebagai responden dan Kepala Puskesmas Baki yang telah memberikan izin serta bidan Desa pemegang program KIA atas partisipasinya dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

# **Daftar Pustaka**

Akbar L.Z.S, Lubis N, Syahrial E. 2013.
Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode
Ceramah dan Diskusi Terhadap
Peningkatan Pengetahuan dan Sikap
Anak Tentang PHBS di Sekolah Dasar
Negeri 065014. Kelurahan Namogajah
Kecamatan Medan Tuntungan
Medan.Hal 1–8.

Astuti. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Dalam Mengkonsumsi Tablet Fe(Ferum) Di Rumah Bersalin Sri Lumintu Surakarta

Azria, C. R. dan Husnah (2015) —Pengaruh penyuluhan gizi terhadap pengetahuan dan perilaku ibu tentang gizi seimbang balita Kota Banda Acehl Jurnal kedokteran syiah kuala, 16(2), hal. 87–92

Bakhtiar, R., Muladi, Y., Tamaya, A., Utari, A., Yuliana, R., & Ariyanti, W. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Kepatuhan Hamil Anemia Dalam Mengkonsumsi Tablet Tambah Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda. Jurnal Kedokteran Mulawarman, 8(3), 78 https://doi.org/10.30872/j.ked.mulawarm an.v8i3.6514

Kementerian Kesehatan RI. (2015) 'Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah.' Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Notoatmodjo, S. (2018) Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.

- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Sari, I. P. P. (2017) Pengaruh Penyuluhan ASI Eksklusif Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Di Kelurahan Alur Dua Kecamatan Sei Lepan Kabupaten Langkat. Medan.
- Sayogo, S. 2006. Gizi dan Pertumbuhan Remaja. Fakultas Kedokteran Fakultas Indonesia. Jakarta
- Silalahi V, Aritonang E, Ashar T. 2016.
  Potensi Pendidikan Gizi dalam
  Meningkatkan Asupan gizi pada Remaja
  Putri di Kota Medan. Jurnal Kesehatan
  Masyarakat.
  - http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/k emas.
- Waliyo, Marlenywati, Nurseha (2017) Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Pemberian Makanan Pendamping Asi Terhadap Status Gizi pada Umur 6-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Selalong Kecamatan Sekadau Hilir Kabupaten Sekadau. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, Vol.13, No. 1, Januari 2017
- WHO (2023) Levels and Trends in Child Malnutrition: Key Findings of the 2021 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates.
  - https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791.
- WHO. (2011) 'Haemoglobin Concentration for The Diagnosis of Anemia and Assessment fo Severity'