



Penggunaan *Booklet* terhadap Pengetahuan Anemia pada Remaja Putri

Endah Yulianingsih¹, Ika Suherlin², Yusrin Aswad³, Wenny Ino Ischak⁴, Dinda Hulawa⁵
^{1,2,3,4,5}Poltekkes Kemenkes Gorontalo, Jl. Taman Pendidikan No. 36, Moodu, Kota Timur, Kota
Gorontalo, Gorontalo, 96113, Indonesia.
Email: endahyulianingsih@gmail.com¹, ikasuhrin@gmail.com², yusrinaswad@gmail.com³,
wennyischak@gmail.com⁴, dindahulawa@gmail.com⁵

ABSTRAK

Anemia masih menjadi masalah kesehatan reproduksi terutama pada wanita dimana keadaan kadar hemoglobin kurang dari 12 gr%. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian anemia dan juga sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir pada remaja. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis pendidikan kesehatan melalui *booklet* terhadap pengetahuan anemia pada remaja di Kota Gorontalo. Jenis penelitian menggunakan metode Pre-Eksperimen dengan rancangan One-Group Pre Test-Post Test Design, dengan sampel yaitu remaja putri sebanyak 132 orang menggunakan teknik simple random sampling. Penelitian dimulai dari tanggal 01 Februari – 01 Maret 2020. Analisis dalam penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pendidikan kesehatan melalui *booklet* terhadap pengetahuan anemia pada remaja dengan nilai sig 0,000 < 0,05. Kesimpulannya adalah terdapat pengaruh pendidikan kesehatan melalui *booklet* terhadap pengetahuan anemia pada remaja putri.

Kata kunci: *Anemia, Booklet, Pengetahuan, Remaja*

ABSTRACT

Anemia is still a reproductive health problem, especially in women whose hemoglobin levels are less than 12 g%. Education is one of the factors that influence the incidence of anemia and also greatly affects the ability to think in adolescents. The purpose of this study was to analyze health education through knowledge booklets about anemia in adolescents in Gorontalo City. This type of research uses the Pre-Experimental method with One-Group Pre-Test-Post Test Design, with a sample of 132 young women using a simple random sampling technique. The study started from February 1 to March 1, 2020. The analysis in this study used the Wilcoxon test. The results showed that there was a significant effect of health education through booklets on knowledge of anemia in adolescents with a sig value of 0.000 < 0.05. The conclusion is that there is an effect of health education through booklets on knowledge about anemia in adolescent girls.

Keywords: *Anemia, Booklet, Knowledge, Adolescent*

PENDAHULUAN

Anemia merupakan keadaan kadar hemoglobin darah kurang dari 12gr%. Anemia terkait erat dengan masalah kesehatan reproduksi terutama pada wanita (Andriastuti et al., 2020). Seorang wanita mengalami anemia, akan berpotensi berisiko pada saat hamil dan melahirkan dan dapat mengakibatkan kematian ibu maupun bayi pada saat proses persalinan (Hermanto et al., 2020). Oleh karena itu untuk memastikan agar remaja tidak mengidap anemia, perlu dianjurkan untuk memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan (Febri Fitriani and RA Fadilla, 2020)

Menurut (Sarna et al., 2020) Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada remaja. Pendidikan mempengaruhi kemampuan berfikir seseorang dalam mengambil keputusan yang lebih rasional (Astuti & Kulsum, 2020). Hal ini sesuai dengan pendapat Simanungkalit bahwa perilaku seseorang dalam memanfaatkan ataupun menerima pendidikan kesehatan ditentukan oleh pengetahuan (Powers et al., 2018)

Pengetahuan anemia sangat berpengaruh terhadap remaja putri yang berusia 11-18 tahun dengan pendidikan SMP dan SMA. Pengetahuan remaja yang kurang tentang anemia akan mengakibatkan kurangnya konsumsi makanan sumber protein hewani (Rodrigo et al., 2018). Berdasarkan data

World Health Organization (WHO) angka kejadian anemia pada remaja putri berjumlah 53,7% berada di negara-negara berkembang, disebabkan karena keadaan stress, haid, atau terlambat makan. Angka anemia gizi besi di Indonesia sebanyak 72,3%. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1 % perempuan. Penyebabnya antara lain, tingkat pendidikan orang tua, tingkat ekonomi, tingkat pengetahuan. Dampak anemia remaja mengakibatkan pucat, lemah, letih, pusing, dan menurunnya konsentrasi belajar (Ventura et al., 2018)

Menurut data riskesdas terdapat Prevalensi anemia pada WUS usia 15 tahun keatas sebesar 22,7%, sedangkan pada ibu hamil sebesar 37,1%. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, jumlah remaja dengan jenis kelamin perempuan di kelompokkan berdasarkan umur, yakni remaja dengan umur 10-14 thn sebesar 54.885, sedangkan remaja dengan umur 15-19 thn sebesar 56.141 (BPS Provinsi Gorontalo, 2016).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo (2018) data remaja putri SMP di Provinsi Gorontalo sebesar 7.701 orang. Sedangkan remaja putri SMP yang menderita anemia sebesar 313 orang dan Kota Gorontalo termasuk wilayah yang menderita anemia terbanyak (Dinkes Provinsi, 2018). Menurut Dinas Kesehatan

Kota Gorontalo wilayah kerja Puskesmas Kota Selatan termasuk salah satu wilayah yang mempunyai remaja putri paling tinggi sebesar 1.456 orang (Dinkes Kota, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Alhidayati et al., 2019), terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Dari hasil uji *chi-square* didapat *p-value* = 0,048 lebih kecil dari α = 0,05. Sedangkan menurut (Dandona, 2020), berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang determinan faktor resiko kejadian anemia pada remaja putri, dimana didapatkan jumlah remaja putri yang mengalami anemia di wilayah kerja Puskesmas sejumlah 32% dengan total keseluruhan sebanyak 94 orang.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti yakni telah diketahui jumlah remaja putri di SMP kelas VII berjumlah 197 Orang yang terdiri dari 11 kelas. Belum ada penelitian tentang pengaruh penggunaan *booklet* terhadap pengetahuan anemia pada remaja putri. Berdasarkan data diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan melalui *booklet* anemia terhadap peningkatan pengetahuan pada remaja di SMP.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Eksperimen* dengan rancangan *One-Group*

Pre Test-Post Test Design. Populasi semua remaja yang berada di tempat penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah remaja putri kelas VII di SMP pada tahun ajaran 2019/2020 berjumlah 132 orang dengan menggunakan teknik *simple random sampling*.

Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari tanggal 01 Februari – 01 Maret 2020 di SMP. Penelitian ini menggunakan uji *uji Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Sebelum Diberikan *Booklet* Pada Remaja Putri

Pengetahuan	Jumlah	Presentasi
Baik	13	10
Cukup	53	40
Kurang	66	60
Total	132	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan data pada tabel 1. menunjukkan bahwa pengetahuan kategori kurang sejumlah 66 orang (60%), pengetahuan kategori cukup 53 (40%) dan kategori baik sejumlah 13 orang (10%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Sesudah Diberikan *Booklet* Pada Remaja Putri

Pengetahuan	Jumlah	Presentasi
Baik	132	100
Cukup	0	0
Kurang	0	0
Total	132	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan remaja setelah diberikan *booklet* tentang anemia

mengalami peningkatan yaitu dalam kategori baik sebanyak 132 orang (100%).

Tabel 3 Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Booklet terhadap Pengetahuan Anemia pada Remaja Putri

Pengetahuan	Pretest		Posttest		p
	N	%	N	%	
Baik	13	10	132	100	0,000
Cukup	53	40	0	0	
Kurang	66	60	0	0	
Total	132	100	132	100	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji statistik *wilcoxon* didapatkan nilai p $0,000 < 0,05$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh pendidikan kesehatan melalui *booklet* terhadap pengetahuan anemia pada remaja putri di SMP.

Pembahasan

Pengetahuan akan membentuk tindakan seseorang yang diperoleh melalui mata dan telinga (Roa et al., 2020). Pengetahuan merupakan salah satu faktor mempengaruhi terjadinya anemia karena pengetahuan dapat mempengaruhi perilaku termasuk pola hidup dan kebiasaan makan (Keenahan et al., 2020).

Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa sebelum diberikan *booklet* tentang anemia tingkat pengetahuan responden sebagian besar dalam kategori kurang sejumlah 66 orang (60%) dan sebagian kecil dalam kategori baik sejumlah 13 orang (10%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yunita et al., 2020)

yang mengatakan bahwa pengetahuan remaja putri dalam mencegah anemia sebelum diberikan pendidikan kesehatan (pre-test) dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 5,77 yaitu termasuk kedalam kategori pengetahuan kurang (Damanik, 2019).

Pengetahuan sangat berperan dalam terjadinya anemia (Lobo et al., 2018). Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan atau berupa tindakan penyuluhan, sosialisasi sebagai upaya meningkatkan pemahaman remaja tentang pencegahan serta penanganan anemia (Rissatto - Lago et al., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan *booklet* tentang anemia tingkat pengetahuan responden semuanya mengalami peningkatan yaitu dalam kategori baik sebanyak 132 orang (100%).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian (Hatta et al., 2017) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang diberikan *booklet* dengan hasil ($p < 0,05$).

Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi & Puspitasari (2017) bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pada ibu setelah diberikan pendidikan kesehatan pada media *booklet*, sehingga informasi pada *booklet* sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan pada ibu (Dambal & Panneerselvam, 2018). Selain itu, terdapat

perbedaan signifikan pada pengetahuan siswi tentang anemia sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan media *booklet* (Mulianingsih et al., 2021). *Booklet* akan memberikan kesan kepada pembaca jika disajikan dengan gambar yang menarik sehingga *booklet* tidak formal dan kaku (Cerita, 2020). Kelebihan *booklet* seperti dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama, dapat dipelajari secara mandiri, dapat membantu media lain (Anemia et al., n.d.; Of et al., n.d.; Castro et al., 2014). Selain itu, *booklet* juga memiliki kelemahan yaitu pembaca dituntut untuk memiliki kemampuan membaca (Wijayanti, 2015; Putri & Bengkulu, 2015).

Proses membaca menghasilkan pengetahuan (Al-sharbatti et al., 2003; Mulugeta et al., 2015; Supervisor, n.d.). Proses yang dapat masuk dalam otak manusia yaitu 10% proses dari hal-hal yang dibaca, 20% proses dari hal-hal yang dilihat, 30% proses dari hal-hal yang didengar dan dilihat serta 50% dari yang dilihat dan didengar, sehingga seseorang mudah untuk memahami pengetahuan yang didapat pada saat diberikan pendidikan kesehatan dengan menggunakan media (Ekasanti et al., 2020).

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan melalui *booklet* dapat meningkatkan pengetahuan anemia pada remaja putri di SMP (Mitkari et al., 2020). *Booklet* yang digunakan dalam penelitian

ini memuat informasi tentang anemia, dampak anemia, faktor penyebab anemia dan cara pencegahan anemia, selain itu *booklet* dalam penelitian ini diberikan gambar yang dapat membantu memahami remaja memahami tentang anemia (Trianingsih, 2020).

Hasil analisis pada tabel 7 menunjukkan nilai $p = 0,000 < 0,05$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh pendidikan kesehatan melalui *booklet* terhadap pengetahuan anemia pada remaja putri di SMP.

Dalam proses belajar, pengetahuan seseorang diperoleh dengan melibatkan semua panca indera (Hussain et al., 2018) Semakin banyak seseorang memperoleh informasi akan semakin kompleks pengetahuan yang didapatkan (Julaecha, 2020). Dalam menunjang pengetahuan yang kompleks dalam proses belajar dibutuhkan beberapa penunjang seperti penggunaan media sebagai alat bantu yang disebut media komunikasi (Sharif Usman et al., 2019).

Hasil penelitian ini didukung dengan teori Miller et al., (2020) yang menjelaskan bahwa jarak dan waktu intervensi dengan posttest mempengaruhi faktor dalam peningkatan pengetahuan remaja putri, karena berhubungan dengan ingatan dalam menyimpan informasi (retensi) (Iron et al., n.d.).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurrohimah (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui *booklet* yaitu sebesar 3,85 (29,6%) dengan nilai rata-rata keseluruhan pretest sebesar 5,77 (Gambir et al., 2020).

Dengan demikian menurut peneliti upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang anemia adalah melalui pendidikan kesehatan salah satunya menggunakan media *booklet* (Control, n.d.; Review, 2019). Hal ini sangat penting bagi para remaja putri, karena dengan di berikannya pendidikan kesehatan akan menambah informasi bagi para remaja putri agar dapat mencegah anemia (Godean, 2019).

Pemberian pendidikan kesehatan melalui *booklet* dilakukan karena *booklet* materi tidak hanya berupa tulisan tetapi dilengkapi dengan gambar berwarna sehingga akan membuat remaja putri lebih tertarik untuk membaca dan mengerti (Pardosi, 2019).

KESIMPULAN

Hasil pretest menunjukkan sebagian besar tingkat pengetahuan remaja putri dalam kategori kurang sejumlah 66 orang (60%). Dengan hasil post-test menunjukkan seluruh remaja putrid memiliki pengetahuan yang baik (100%). Jadi dapat

disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pemberian *booklet* anemia terhadap peningkatan pengetahuan pada remaja putrid di SMP.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Gorontalo dan Walikota Kota Gorontalo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin, Febri Fitriani, & RA Fadilla. (2020). Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 10(19), 1–7.
<https://doi.org/10.52047/jkp.v10i19.54>
- Al-sharbatti, S. S., Al-ward, N. J., Al-timimi, D. J., & Phil, M. (2003). *Anemia among adolescents*. March.
- Alhidayati, A., Purba, C. V. G., & Tri, T. M. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Sman 1 Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat & Gizi (Jkg)*, 1(2), 55–62.
<https://doi.org/10.35451/jkg.v1i2.161>
- Andriastuti, M., Ilmana, G., Nawangwulan, S. A., & Kosasih, K. A. (2020). Prevalence of anemia and iron profile among children and adolescent with low socio-economic status. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 7(2), 88–92.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.11.001>
- Anemia, K., Pada, G., Putri, R., & Anggraini, L. (n.d.). *Buku referensi*.
- Astuti, D., & Kulsum, U. (2020). Pola Menstruasi Dengan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 11(2), 314.
<https://doi.org/10.26751/jikk.v11i2.832>
- Castro, R., Cairo, D. A., Silva, L. R., Carneiro, N., Dantas, C., & Marques, F. (2014). *Iron deficiency anemia in adolescents ; a literature review*. 29(6), 1240–1249.
<https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.6.7245>
- Cerita, S. (2020). *MANUAL BOOK*.
- Control, P. T. (n.d.). *Healthy Lifestyle Changes*.
- Damanik, E. N. (2019). *Pengaruh Penyuluhan Tentang Anemia Dengan Media Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Siswi SMA Swasta Trisakti Lubuk Pakam*. Politeknik Kesehatan Medan.
- Dambal, S., & Panneerselvam, S. (2018). *Asian Pacific Journal of Nursing*. January, 3–5.
- Dandona, R. (2020). Addressing different types of anaemia in Indian children and adolescents. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(7), 483–484.
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30133-4](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30133-4)
- Ekasanti, I., Adi, A. C., Yono, M., G, F. N., & Isfandiari, M. A. (2020). *Determinants of Anemia among Early Adolescent Girls in Kendari City*. 4–12.
<https://doi.org/10.20473/amnt>.
- Gambir, J., Jaladri, I., Sari, E. M., & Kurniasari, Y. (2020). *A nutrition diary-book effectively increase knowledge and adherence of iron tablet consumption among adolescent female students*.
- Godean, D. I. S. M. P. N. (2019). *No Title*.
- Hatta, M., Renaldi, M., & Alicia, S. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA N 2 Buntumalangka Kabupaten Mamasa Tahun 2017. *Jurnal Mitra Sehat*, VIII, 73–80.
- Hermanto, R. A., Kandarina, B. I., & Latifah, L. (2020). Hubungan Antara Status Anemia, Tingkat Aktivitas Fisik, Kebiasaan Sarapan Dan Depresi Pada Remaja Putri Di Kota Yogyakarta. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 11(2), 141–152.
<https://doi.org/10.22435/mgmi.v11i2.597>
- Hussain, T., Alaiya, A., Dasouki, M., Alzahrani, H., Al-Sabbagh, A., Al Ammari, R., Ghabashi, E., Demirkaya, A. F., Alawwami, M., Chaudhri, N. A., Alsharif, F. Z., Rasheed, W., Hanbali, A. S., Shaheen, M., Al Fraih, F., Elfakih, R., Hashmi, S., Alhayli, S., Ahmed, S., ... Ahmed, S. O. (2018). A Clinical, Genomic and Proteomic Approach for the Characterization of Fanconi Anemia in Adolescent and Young Adult (AYA) Patients : A Single Center Study of 55 Patients from a National Bone Marrow Failure Referral Center. *Blood*, 132(Supplement 1), 2594–2594.
<https://doi.org/10.1182/blood-2018->

99-114639

- Iron, W., Acid, F., & Programme, S. (n.d.). *Technical Handbook on Anaemia in Adolescents*.
- Julaecha, J. (2020). Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 109. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i2.105>
- Keenahan, L., Bercaw-Pratt, J., Adeyemi-Fowode, O., Hakim, J., Sangi-Haghpeykar, H., & Dietrich, J. (2020). 10. Intrauterine Device Expulsion in Adolescents and Young Women is Associated with Abnormal and Heavy Uterine Bleeding, Anemia and Bleeding Disorders. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(2), 181–182. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2020.01.084>
- Lobo, C. L. de C., Nascimento, E. M. do, Jesus, L. J. C. de, Freitas, T. G. de, Lugon, J. R., & Ballas, S. K. (2018). Mortality in children, adolescents and adults with sickle cell anemia in Rio de Janeiro, Brazil. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, 40(1), 37–42. <https://doi.org/10.1016/j.bjhh.2017.09.006>
- Miller, E., Miller, R., & Brockman, M. (2020). 24. Tranexamic Acid for Treatment of Acute Heavy Uterine Bleeding in Adolescents Hospitalized with Severe Anemia. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(2), 187–188. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2020.01.098>
- Mitkari, K., Wadgave, H. V, & Haralkar, S. J. (2020). *Anemia in school-going adolescent girls of age between 11 and 16 years in rural area – A cross-sectional study*. 9(9), 508–513. <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2020.05060202021092020>
- Mulianingsih, M., Nurmayani, W., Oktaviani, E., Pertiwi, A. N., & Info, A. (2021). *Journal of Health Education*. 6(1), 27–33.
- Mulugeta, A., Tessema, M., Kiday, H., & Seid, O. (2015). *Examining Means of Reaching Adolescent Girls for Iron Supplementation in Tigray , Northern Ethiopia*. 9033–9045. <https://doi.org/10.3390/nu7115449>
- Of, R., Iron, W., & Supplementation, F. A. (n.d.). *Prevention Of Iron Deficiency Anaemia In Adolescents Role Of Weekly Iron*.
- Pardosi, M. (2019). The Effectiveness of Booklet of Anemia on the Behaviors of Adolescent Girls. *Global Journal of Helath Science*, 11(10), 111–119.
- Powers, J. M., Stanek, J. R., Srivaths, L., Haamid, F. W., & O'Brien, S. H. (2018). Hematologic Considerations and Management of Adolescent Girls with Heavy Menstrual Bleeding and Anemia in US Children's Hospitals. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 31(5), 446–450. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2018.06.008>
- Pratiwi, Y. F., & Puspitasari, D. I. (2017). Efektivitas Penggunaan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Ibu Balita Gizi Kurang di Kelurahan Semanggi Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 58–67.

- Putri, R., & Bengkulu, K. (2015). *Analysis Of Diet And Iron Deficiency Anemia In Adolescent Girls City*. 11–18.
- Review, A. S. (2019). *Isoflavone Supplements for Menopausal Women* : 1–15.
- Rissatto - Lago, M. R., da Cruz Fernandes, L., Lyra, I. M., Terse – Ramos, R., Teixeira, R., Salles, C., & Teixeira Ladeia, A. M. (2019). Hidden hearing loss in children and adolescents with sickle cell anemia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 116, 186–191. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.10.042>
- Roa, I., Torralba, A., Díaz de Lezcano, I., & Martínez-Moneo, E. (2020). paediatric gastrointestinal stromal tumour: An infrequent case of iron deficiency anaemia in an adolescent. *Digestive and Liver Disease*, xxxx, 9–10. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2020.09.005>
- Rodrigo, R., Allen, A., Manampreri, A., Perera, L., Fisher, C. A., Allen, S., Weatherall, D. J., & Premawardhena, A. (2018). Haemoglobin variants, iron status and anaemia in Sri Lankan adolescents with low red cell indices: A cross sectional survey. *Blood Cells, Molecules, and Diseases*, 71(October 2017), 11–15. <https://doi.org/10.1016/j.bcmd.2018.01.003>
- Sarna, A., Porwal, A., Ramesh, S., Agrawal, P. K., Acharya, R., Johnston, R., Khan, N., Sachdev, H. P. S., Nair, K. M., Ramakrishnan, L., Abraham, R., Deb, S., Khera, A., & Saxena, R. (2020). Characterisation of the types of anaemia prevalent among children and adolescents aged 1–19 years in India: a population-based study. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(7), 515–525. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30094-8](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30094-8)
- Sharif Usman, S., Dahiru, M., Abdullahi, B., Abdullahi, S. B., Maigari, U. M., & Ibrahim Uba, A. (2019). Status of malondialdehyde, catalase and superoxide dismutase levels/activities in schoolchildren with iron deficiency and iron-deficiency anemia of Kashere and its environs in Gombe State, Nigeria. *Heliyon*, 5(8), e02214. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02214>
- Supervisor, C.-. (n.d.). *Department of Home Science University of Kashmir*. 190006, 1–146.
- Trianingsih, I. (2020). *Penggunaan Media Booklet Ibu Hamil dalam Upaya Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil Korban Tsunami The Using of Pregnant Women Booklets in Efforts to Prevent Anemia in Pregnant Women of Tsunami Victims*. 11, 258–264.
- Ventura, A. M. R. da S., Fernandes, A. A. M., Zanini, G. M., Pratt-Riccio, L. R., Sequeira, C. G., do Monte, C. R. S., Martins-Filho, A. J., Machado, R. L. D., Libonati, R. M. F., de Souza, J. M., & Daniel-Ribeiro, C. T. (2018). Clinical and immunological profiles of anaemia in children and adolescents with Plasmodium vivax malaria in the Pará state, Brazilian Amazon. *Acta Tropica*, 181, 122–131. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2018.01.022>

Wijayanti, A. (2015). *Perbedaan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum dan Setelah Diberikan Penyuluhan Tentang Anemia Gizi Besi Dengan Menggunakan Media Booklet di Puskesmas Gatak*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Yunita, F. A., Parwatiningsih, S. A., Hardiningsih, M., Nurma Yuneta, A.

E., Kartikasari, M. N. D., & Ropitasari, M. (2020). Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Di Smp 18 Surakarta. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 8(1), 36.
<https://doi.org/10.20961/placentum.v8i1.38632>