JUKESHUM
Jurnal Pengabdian Masyarakat
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/jukeshum/index

E-ISSN : 2774-4698
Vol. 4, No.1, Januari 2024
Hal. 139-146

Edukasi Dan Pendampingan Penyelenggaraan Makanan Sekolah Berbasis Asrama Sebagai Pencegahan Anemia di Yogyakarta

Silvia Dewi Styaningrum[1], Zenni Puspitarini[2]
[1]Program Studi S-1 Ilmu Gizi Universitas Respati Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
[2]Program Studi D3 Keperawatan Kotabumi Poltekkes Tanjungkarangi, Bandar Lampung, Indonesia
email : zennipuspitarini@poltekkes-tjk.ac.id

ABSTRAK

Prevalensi anemia remaja putri di Indonesia usia 5-14 tahun sebesar 26,4% dan usia 15-24 tahun sebesar 18,4%. Percepatan pertumbuhan remaja putri menjadi dasar bagi kualitas kehidupan intergenerasi. Kesalahan persepsi tentang anemia akan memberikan dampak jangka panjang bagi remaja putri. Pendidikan gizi berperan penting menyelesaikan masalah gizi yang disebabkan oleh pengetahuan gizi yang tidak memadai. Intervensi melalui sistem pendidikan di sekolah adalah sarana yang cukup efektif, terlebih pada sekolah yang memiliki program asrama (boarding school). Data UKS SMPIT LHI tahun 2018 menunjukkan 42,9% dari 70 siswi mengalami gejala anemia dan 2 diantaranya terdeteksi anemia. Pemenuhan kebutuhan gizi merupakan langkah awal pencegahan anemia. Tim pengabdi menemukan permasalahan gizi tersebut disebabkan perilaku makan siswi yang berisiko pada kecukupan gizi. Perilaku makan siswi perlu diperbaiki dengan pengetahuan gizi dan motivasi terus menerus dengan melibatkan pihak terkait. Kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah dengan memberikan edukasi pada guru, pendamping asrama dan pendampingan implementasi menu kepada petugas dapur. Kadar Hb siswi program asrama (66 orang) diukur sebelum dan setelah edukasi. Pengukuran menggunakan rapid-test, data awal dan akhir diambil dengan jeda 1 bulan. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan terjadi peningkatan kadar Hb sesudah edukasi dan pendampingan. Implementasi penyajian menu makanan oleh petugas dapur lebih variatif dan kreatif.

Kata Kunci: anemia, boarding school, pendidikan kesehatan

ABSTRACT

The prevalence of anemia in young women aged 5-14 years in Indonesia is 26.4% and aged 15-24 years is 18.4%. The accelerated growth of adolescent girls is the basis for intergenerational quality of life. Misperceptions about anemia will have long-term impacts on young women. Nutrition education plays an important role in solving nutritional problems caused by inadequate nutritional knowledge. Intervention through the education system in schools is a fairly effective means, especially in schools that have a boarding school program. UKS SMPIT LHI 2018 data shows that 42.9% of 70 female students experienced symptoms of anemia and 2 of them were diagnosed with anemia. Meeting nutritional needs is the first step in preventing anemia. The service team found that the nutritional problems were caused by the students' eating behavior which was at risk of nutritional adequacy. Female students' eating behavior needs to be improved with nutritional knowledge and continuous motivation by involving related parties. The service activities carried out include providing education to teachers, dormitory assistants and assisting with menu implementation to kitchen staff. The Hb levels of female boarding program students (66 people) were measured before and after education. Measurements used a rapid test, initial and final data were taken with a gap of 1 month. The results of this community service activity can be concluded that there was an increase in Hb levels after education

and mentoring. The implementation of food menu presentation by kitchen staff is more varied and creative.

Keywords: *anemia, boarding school, health education*

PENDAHULUAN

Anemia pada remaja merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia. Proporsi anemia menurut umur dan jenis kelamin menunjukkan bahwa usia 5-14 tahun sebesar 26,4% dan usia 15-24 tahun sebesar 18,4%. Secara keseluruhan 18,4% berjenis kelamin laki-laki dan 23,9 % berjenis kelamin perempuan (Kemenkes, 2013). Anemia adalah keadaan jumlah sel darah merah (eritrosit) berada di bawah normal. Eritrosit mengandung haemoglobin yang berfungsi untuk mengangkut oksigen. Kadar normal haemoglobin untuk perempuan adalah 12 g/dl (Sudargo, Aristasari, & Afifah, 2016). Berdasarkan penelitian di Baghdad, penyebab anemia pada remaja putri adalah peningkatan kebutuhan zat besi selama pubertas, kehilangan darah karena menstruasi, kurangnya asupan zat besi dan kebiasaan diet yang salah (Sudargo et al., 2016). Penyebab lain anemia adalah pendarahan, kadar zat besi, asam folat, vitamin B dalam tubuh rendah, leukimia dan penyakit kronis (WHO, 2005). Kondisi ini menegaskan bahwa anemia pada remaja putri perlu mendapat perhatian khusus, karena percepatan pertumbuhannya menjadi dasar bagi kualitas kesehatan dan kehidupan intergenerasi. Status gizi wanita merupakan elemen pokok dalam kesehatan repoduksi meliputi prakehamilan, kehamilan dan kesehatan ibu yang menyusui anaknya (Sudargo et al., 2016).

Permasalahan yang muncul adalah persepsi yang tidak tepat tentang anemia di kalangan remaja putri. Data SDKI tahun 2012 menunjukkan 69% responden remaja putri memiliki persepsi bahwa anemia adalah kekurangan darah. Kesalahan persepsi tentang anemia ini tentunya akan memberikan dampak yang membahayakan bagi remaja putri (BKKBN et al., 2013). Anemia pada remaja putri umur 12-16 tahun berisiko 1,7 kali lebih besar terjadinya stunting dan 1 kali berisiko terjadinya underweight. Risiko lain dari anemia adalah terhambatnya sintesis kolagen, berkurangnya kecepatan pembentukan tulang, menurunnya suplai oksigen yang akan menghambat pertumbuhan jaringan, dan banyak efek negatif lain pada pertumbuhan (Patimah, 2017). Penelitian Zulaikah (2009) memberikan beberapa hasil yang dapat menjadi penguat. Intervensi pendidikan gizi secara komprehensif pada anak, orang tua/wali dan guru kelas berperan terhadap peningkatan kadar hemoglobin anak. Hasil wawancara terhadap anak dan orang tua/wali menunjukkan bahwa setelah anak mendapatkan pendidikan gizi tentang anemia (dua minggu sekali) di sekolah, didukung oleh pengetahuan orang tua yang juga diberikan pendidikan gizi (satu bulan sekali), kebiasaan hidup anak berubah. Perubahan kebiasaan hidup anak yang terjadi adalah kebiasaan sarapan pagi, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan kebiasaan selalu memakai alas kaki. Kebiasaan-kebiasaan tersebut setidaknya dapat mengurangi risiko anemia (Zulaekah, 2009).

Pemberian pendidikan gizi secara komprehensif ini juga membawa pengaruh yang positif pada sekolah. Hal ini ditunjukkan dengan pemantauan jenis jajanan yang dijual di sekolah setelah guru mendapatkan pendidikan (Silalahi, Aritonang, & Ashar, 2016). Beberapa penelitian tentang pendidikan gizi memberikan indikasi pendidikan gizi secara komprehensif dengan melibatkan anak, orang tua/wali dan guru kelas dipadukan dengan pemberian suplementasi besi pada anak anemia akan memberikan hasil kenaikan kadar hemoglobin yang paling efektif dibandingkan dengan pendidikan gizi saja atau suplementasi saja (Zulaekah,

2012). Edukasi melalui sistem pendidikan di sekolah adalah sarana yang cukup efektif, terutama pada sekolah yang memiliki program asrama (*boarding school*). Program edukasi melalui pengampu penyelenggaraan makanan, yaitu guru, pengelola asrama dan pengelola dapur, diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik. Sekolah berbasis asrama memiliki sistem yang komprehensif untuk membentuk siswa secara utuh. Kurikulum yang dimiliki akan memberikan intervensi penuh selama 24 jam, dengan harapan dapat menghasilkan siswa unggul baik secara akademis maupun non akademis (*lifeskill*).

Sistem pendidikan pada sekolah berbasis asrama akan memberi peluang baik bagi terlaksananya pendidikan gizi secara terpadu untuk mengurangi risiko kejadian anemia pada remaja putri. Sistem pendidikan terpadu yang diintervensi dengan muatan edukasi gizi diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan edukasi yang hanya dilakukan pada satu sasaran saja. SMP Islam Terpadu Lukman Al Hakim Internasional (SMPIT LHI) adalah sekolah menengah berbasis asrama di DIY dengan konsep pendidikan terpadu: rumah-sekolah-asrama. Data yang diperoleh dari Unit Kesehatan Sekolah tahun 2018 menunjukkan beberapa siswi mengalami gejala 5 L (lemah, lesu, lelah, lunglai dan lalai) yaitu sebesar 42,9% dari 70 siswi, dan setelah dilakukan pemeriksaan, ditemukan 2 orang terdeteksi anemia. Penyelenggaraan makanan di SMPIT LHI melibatkan peran guru sebagai pendidik dalam aspek akademis melalui kurikulum sekolah, pengelola asrama sebagai pendidik dalam aspek non akademis melalui kurikulum asrama dan pengelola dapur yang bertugas dalam tersedianya makanan di ruang makan. Ketiganya memiliki peran kunci dalam ketersediaan makanan di dapur dan bagaimana makanan tersebut dapat dikonsumsi oleh siswa-siswi dan memenuhi kebutuhan gizinya, sehingga dapat mencegah kejadian anemia.

Capaian keberhasilan kegiatan ini adalah pengelola dapur dapat menyusun siklus menu dan menyajikan makanan yang bergizi seimbang guna mencegah kejadian anemia. Capaian lainnya adalah: guru dan pendamping asrama memiliki pengetahuan dan kesadaran untuk membantu memberikan edukasi tentang anemia kepada siswi melalui kegiatan formal di sekolah dan asrama. Pengabdi akan melakukan pengecekan kadar Hb siswi sebelum pelatihan diberikan. Satu bulan kemudian pengabdi akan melakukan pengecekan kembali kadar Hb siswi untuk mengetahui apakah ada peningkatan kadar Hb setelah pemberian makanan bergizi seimbang guna mencegah kejadian anemia.

METODE

SMPIT LHI secara umum merupakan sekolah yang mempunyai potensi dan sumber daya manusia yang kompeten untuk menciptakan lingkungan sekolah yang sehat dalam upaya peningkatan status kesehatan peserta didiknya. Orangtua yang menyekolahkan putra putrinya di sekolah tersebut tentunya memiliki komitmen dengan pendidikan berbasis boarding school.

Data yang diperoleh dari Unit Kesehatan Sekolah tahun 2018 menunjukkan beberapa siswi mengalami gejala 5 L (lemah, lesu, lelah, lunglai dan lalai) yaitu sebesar 42,9% dari 70 siswi, dan setelah dilakukan pemeriksaan, ditemukan 2 orang terdeteksi anemia. Hasil pengamatan tim pengabdi menemukan bahwa perilaku makan siswi SMPIT LHI berisiko pada tidak terpenuhinya kebutuhan gizi. Jarak *diningroom* dengan asrama sekitar 300 meter, yang berakibat beberapa siswi kadang memilih tidak makan karena kelelahan atau ‘malas’ berjalan ke ruang makan. Hal lain yang ditemui adalah kebiasaan jajan yang tidak terkontrol, sehingga memilih mengkompensasi makan dengan jajanan.Padahal pemenuhan kebutuhan gizi merupakan langkah awal pencegahan anemia.

Permasalahan gizi yang muncul tersebut disebabkan perilaku makan siswi, dan hal ini

dapat diperbaiki dengan pengetahuan gizi dan motivasi terus menerus dengan melibatkan pihak terkait. Tim pengabdi dan mitra bersepakat bahwa permasalahan pokok yang harus diselesaikan adalah perilaku yang berisiko kurangnya pemenuhan kebutuhan gizi, sehingga perlu motivasi secara terus menerus dari pihak yang secara intensif berinteraksi dengan siswi selama di sekolah. Pihak yang dimaksud adalah pengampu penyelenggaraan makanan di sekolah yaitu guru, pendamping asrama dan pengelola dapur.

Berikut paparan tentang metode atau langkah-langkah pelaksanaan pengabdian masyarakat berdasarkan permasalahan mitra:

a. Menyusun materi pelatihan dalam bentuk modul dan power point. Juga menyusun rencana tahapan penyampaian materi pelatihan tentang gizi seimbang dan pencegahan anemia pada remaja putri.
b. Mengatur jadwal pelatihan dengan mitra. Jadwal pelatihan disusun secara ketat namun tetap fleksibel sesuai dengan kesepakatan dengan mitra.
c. Melakukan pengecekan kadar Hb pada siswi.
d. Melaksanakan pelatihan dan pendampingan dalam penyajian makanan yang bergizi seimbang dan disukai remaja pada guru, pendamping asrama dan pengelola dapur.

Melakukan evaluasi selama 1 siklus menu dan penilaian selama 3 hari dalam ketrampilan penyajian makanan bergizi seimbang setelah memberikan pelatihan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus - September 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi mengenai anemia di sekolah berbasis asrama/ *boarding school* sangat penting diberikan kepada remaja putri, guru, pendamping dan petugas dapur sebagai penyelenggara makanan. Anemia gizi besi (AGB) banyak ditemukan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. WHO menetapkan bahwa kondisi anemia adalah ketika pengukuran Hb menunjukkan hasil <12g/dl. Remaja putri yang anemia akan memberi efek negatif bagi kehidupan generasi setelahnya. Anemia gizi besi dapat berdampak pada kesehatannya antara lain menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit, menurunnya aktivitas dan prestasi belajar, selain itu masa remaja merupakan masa pertumbuhan yang sangat cepat, jika terjadi anemia zat besi pada masa remaja akan berdampak pada ketidak tercapaianya tinggi badan secara optimal (Yuni Ne, 2017).

Sebelum kegiatan edukasi diberikan, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan Hb pada siswi. Pada saat pemeriksaan ada beberapa siswi yang masih belum memiliki pengalaman untuk cek Hb, sehingga pada saat pemeriksaan beberapa siswi ketakutan pada jarum tusuk (lancet). Namun siswi antusias terhadap nilai Hb pada dirinya yang cenderung normal karena selama ini siswi hanya meminum tablet tambah darah tanpa melakukan pemeriksaan Hb secara berkala seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Pada saat pemeriksaan didapatkan masih terdapat 8 siswi yang mengalami anemia. Hasil observasi dan wawancara dengan guru dan pendamping asrama didapatkan bahwa masih ada siswi yang hanya mengambil tablet tambah darah tanpa diminum, selain itu juga masih ada siswi yang meninggalkan jam makan dan memilih jajan. Pemberian tablet tambah darah setiap pekannya masih belum optimal pemantauan yang dilakukan UKS. Tindakan yang dilakukan sekolah dengan memberikan tablet tambah darah ini sudah sesuai dengan Program WHO untuk menurunkan angka kejadian anemia pada remaja. Hanya saja kepatuhan siswa dalam konsumsi tablet tambah darah masih belum optimal.

Tabel 1. Kadar Hb siswi sebelum dan sesudah diberikan program edukasi pada pengampu penyelenggara makanan di SMPIT LHI *boarding school*

Keterangan	Frekuensi (N= 66)	Prosentase (%)
Kadar HB sebelum intervensi		
10,1 – 12 g/dl	8	12,1
12,1 – 14 g/dl	29	44
12,1 – 16 g/dl	24	36,3
16,1 – 18 g/dl	5	7,6
Kadar HB sesudah intervensi		
10,1 – 12 g/dl	5	7,6
12,1 – 14 g/dl	22	33,3
14,1 – 16 g/dl	28	42,4
16,1 – 18 g/dl	11	16,7

Hasil pemeriksaan akhir masih didapatkan siswi dengan anemia sebanyak 5 orang. Pemeriksaan awal dan akhir mengalami peningkatan jumlah siswi dengan hb yang normal sebanyak 3 siswi. Temuan anemia yang masih muncul dapat disebabkan pada saat pemeriksaan siswi tersebut sedang menstruasi sehingga berpengaruh pada kadar Hb. Penelitian yang dilakukan oleh Basith dkk (2017) memaparkan bahwa terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMPN 4 Banjarbaru. Proses mentruasi yang lama akan mempengaruhi jumlah kadar sel darah merah dalam tubuh , semakin lama menstruasi maka semakin banyak sel darah merah keluar yang akan menyebabkan anemia pada perempuan (Gilly A, 2009).

Sikap dan perilaku seseorang dalam pemilihan makanan dipengaruhi oleh pengetahuan. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap kondisi gizi individu yang bersangkutan termasuk status anemia. Pengetahuan dapat diperoleh melalui pendidikan formal dan non formal, media massa dan orang lain (Warrilow, *et al* (2004) *cit* Suryani D, Hafiani R dan Junita R (2015)). Setelah diberikan edukasi kepada siswa dan pihak sekolah (penyaji makanan, pendamping asrama dan guru) terdapat penurunan jumlah siswa yang mengalami anemia, hal ini menunjukkan edukasi yang diberikan dimungkinkan mempengaruhi pengetahuan individu yang kemudian dapat merubah sikap dan perilaku. Penelitian sebelumnya ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan remaja tentang anemia dengan kejadian anemia, nilai p= 0,037 < 0,05 (Harahap NR, 2018).



Gambar 1. Foto pemeriksaan awal dan akhir kadar Hb

Penyelenggara makanan sehari-hari dilakukan oleh petugas dapur. Pada saat pemberian edukasi kepada petugas dapur, kami sampaikan temuan mengenai masih adanya

siswi yang mengalami anemia sebanyak 8 siswi. Pada saat edukasi petugas dapur terlihat sangat antusias . Banyak pertanyaan – pertanyaan yang muncul dan memberikan respon yang positif. Setelah dilakukan edukasi, kami memberikan demonstrasi dan display makanan yang menarik bagi siswi dengan memperhatikan gizi seimbang dalam makanan. Setelah edukasi dilaksanakan, kami melakukan pendampingan dan pemantauan terhadap menu yang disediakan oleh petugas dapur. Hasilnya menunjukkan bahwa petugas dapur lebih kreatif dalam menampilkan menu yang menarik sehingga siswi tertarik untuk makan.



Gambar 2. Edukasi petugas dapur



Gambar 3. Menu yang diberikan setelah edukasi

Kebijakan lain untuk mendorong agar masyarakat secara sadar dan mandiri mengurangi risiko anemia belum ada. Sebagai contoh adalah program edukasi khusus bagi remaja putri, agar muncul kesadaran untuk mencegah risiko anemia secara mandiri. Padahal edukasi adalah cara yang cukup murah dan efektif, terlebih jika bisa dimasukkan dalam kurikulum sekolah. Edukasi yang diberikan kepada guru dan pendamping sekolah merupakan salah satu cara untuk mengurangi kejadian anemia, karena guru dan pendamping asrama adalah orang terdekat selama di sekolah dan asrama. Faktor kedekatan dapat memberikan pengaruh kepada siswi untuk dapat melakukan pola hidup sehat dengan rutin minum tablet tambah darah dan mengkonsumsi menu dengan standar gizi seimbang yang telah disediakan oleh petugas dapur. Peran guru dan pendamping asrama dalam pendampingan kepada siswi untuk mengkonsumsi makanan yang telah disiapkan oleh petugas dapur dan rutin dalam konsumsi tablet tambah darah guna mencegah terjadinya anemia masih belum optimal. Hal ini ditunjukkan dengan adanya siswi yang masih memiliki kadar Hb <12g/dl. Selama edukasi berlangsung para guru dan pendamping terlihat antusias yang ditunjukkan dengan adanya permintaan untuk pemeriksaan rutin kadar Hb di sekolah dan banyaknya pertanyaan yang diajukan selama edukasi.



Gambar 4. Foto edukasi guru



Gambar 5. Foto edukasi pendamping asrama

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masarakat ini menunjukkan hasil bahwa terjadi peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah edukasi. Sebelum edukasi didapatkan 8 siswi dengan kadar Hb < 12g/dl dan 58 siswi dengan kadar Hb normal. Sesudah edukasi didapatkan 5 siswi dengan kadar Hb < 12g/dl dan 61 siswi dengan kadar Hb normal. Penyajian menu makanan oleh petugas dapur lebih variatif dan kreatif. Edukasi kepada guru dan pendamping asrama dalam pendampingan kepada siswi masih belum optimal dengan masih ditemukannya siswi dengan kadar Hb <12g/dl.

Saran yang diberikan untuk pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu diharapkan sekolah rutin dalam melakukan pemeriksaan kadar Hb dan melakukan pendampingan pada saat jadwal siswi minum tablet tambah darah serta secara berkala pihak sekolah melakukan penyegaran materi mengenai kesehatan remaja. Selain itu diharapkan pihak dapur dapat lebih inovatif dalam menyajikan menu makan untuk siswi dengan memperhatikan gizi seimbang..

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan pada PPPM Unriyo, kegiatan ini didanai oleh Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Respati Yogyakarta melalui PPPM. Selain itu kami haturkan terimakasih kepada pihak sekolah yang terlibat sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan baik.

REFERENSI

BKKBN, BPS, Kemenkes, Measure DHS, & ICF International. (2013). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Jakarta. Retrieved from www.measuredhs.com.

Basith A, Agustina R, Diani N. (2017). Faktor - faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Dunia Keperawatan,* Vol 5, No 1, Hal 1-10. https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JDK/article/view/3634

Dinkes Kota Yogyakarta. (2015). Profil Kesehatan Tahun 2015 Kota Yogyakarta (Data Tahun

2014). Yogyakarta. Retrieved from http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2014/3471_DIY_Kota_Yogyakarta_2014.pdf

Direktorat Gizi Masyarakat. (2018). Buku Saku Pemantauan Status Gizi (Psg) Tahun 2017. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI. Retrieved from http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Buku-Saku-Nasional-PSG-2017_975.pdf

Gilly A. (2009). *Buku ajar kesehatan reproduksi wanita. 2nd ed*. Jakarta: EGC

Harahap, Novy Ramini. Faktor - faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Nursing Arts, Vo 12, No 2, Hal 79-90.* DOI: https://doi.org/10.36741/jna.v12i2.78

Kemenkes. (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta. Retrieved from http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil Riskesdas 2013.pdf

Patimah, S. (2017). Gizi Remaja Putri Plus 1000 Hari Pertama Kehidupan. Bandung: Refika Aditama. Retrieved from https://refika.co.id/kesehatan-kedokteran/376-gizi-remaja-putri-plus-1000-hari-pertama-kehidupan.html

Silalahi, V., Aritonang, E., & Ashar, T. (2016). Potensi Pendidikan Gizi Dalam Meningkatkan Asupan Gizi Pada Remaja Putri Yang Anemia Di Kota Medan. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 11(2), 295. https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.4113

Sudargo, T., Aristasari, T., & 'Afifah, A. (2016). 1.000 Hari Pertama Kehidupan. Retrieved from https://ugmpress.ugm.ac.id/id/product/kedokteran-umum/1000-hari-pertama-kehidupan

Suryani D, Hafiani R dan Junita R (2015). Analisis Pola MAkan dan Anemia GiziBesi pada Remaja Putri Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas,* Vol 10, No 01, Hal 11-18. http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/

WHO. (2005). Nutrition in adolescence-Issues and Challenges for the Health Sector Issues in Adolescent Health and Development. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43342/9241593660_eng.pdf;jsessionid=CADFF04DAC4B82E4E834ABF2B216BDF0?sequence=1

Yuni,Natalia Erlina. (2017). Kelainan Darah. Yogyakarta: Nuha Medika

Zulaekah, S. (2009). Peran Pendidikan Gizi Komprehensif Untuk Mengatasi Masalah Anemia Di Indonesia. Jurnal Kesehatan, 2 No 2 Desember 2009, 169–178. https://doi.org/ISSN: 1979-7621

Zulaekah, S. (2012). Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Gizi. Kemas: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 7(2), 127–133. https://doi.org/10.15294/kemas.v7i2.2808