
Pencegahan Anemia pada Remaja di SMK Negeri Bojonggede

Adhila Fayasari^{1*}, Tri Ardianti Khasanah², Lina Agestika³

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi, Universitas Binawan

Jl. Dewi Sartika No.25-30, Kalibata, Kec. Kramat jati, 13630, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta

*Email Korespondensi: adhila@binawan.ac.id

Abstract

Anemia is well known as micronutrient deficiency, called hidden hunger. West Java has a high prevalence of anemia. The nutrition education program about anemia has been conducted, but the increment was not satisfactory. 10 of 15 female students in Bojong Gede State Vocational School showed a symptom of anemia. Our activity aims to evaluate the effect of a nutrition education program on anemia and reproduction health' knowledge. This community program was conducted online using power point, video, and games media on 30 students of Bojong Gede State Vocational School, Bogor. Evaluation of the effectiveness of the activity was analyzed using pre and post-tests regarding the knowledge of young women regarding anemia. Statistical analysis used is the Mann-Whitney test. Students' knowledge scores about anemia on the first day increased from 63.21 ± 15.17 to 71.43 ± 13.08 ($p = 0.001$), and on the second day from 57.14 ± 13.26 to 82.86 ± 17.29 ($p = 0.000$). More specific topics about healthy food are more attractive to teenagers than more general and contextual topics. Therefore, the practical and applicable knowledge is considered suitable for increasing students' knowledge, especially if it is simultaneously conducted.

Keywords: anemia, female student, knowledge, nutrition education, reproductive health

Abstrak

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang diakibatkan oleh defisiensi zat gizi mikro, atau disebut dengan kelaparan yang tersembunyi (*hidden hunger*). Jawa Barat merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi anemia yang cukup tinggi. Pemberian edukasi gizi mengenai anemia masih jarang dilakukan di kalangan remaja terutama siswi SMK Negeri Bojong Gede. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penyuluhan mengenai anemia kesehatan dan reproduksi terhadap pengetahuan remaja. Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan secara daring dengan media *power point*, video dan games ini dilakukan pada 30 siswa SMK Negeri Bojong Gede, Bogor. Evaluasi keefektifan kegiatan dianalisis dengan menggunakan pre dan posttest mengenai pengetahuan remaja putri terkait anemia. Analisis statistik yang digunakan adalah *Mann Whitney test*. Skor pengetahuan siswa mengenai anemia di hari pertama meningkat dari 63.21 ± 15.17 menjadi 71.43 ± 13.08 ($p = 0,001$), dan di hari kedua dari 57.14 ± 13.26 menjadi 82.86 ± 17.29 ($p = 0.000$). Topik yang lebih spesifik terkait pemilihan makanan sehat yang aplikatif lebih diminati oleh remaja dibandingkan dengan topik yang lebih umum dan kontekstual. Oleh karena itu, kedalaman pengetahuan yang sifatnya praktis dinilai dapat meningkatkan pengetahuan siswa terlebih jika dilakukan dengan frekuensi yang lebih sering.

Kata Kunci: anemia, edukasi gizi, kesehatan reproduksi, pengetahuan, remaja

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang diakibatkan oleh defisiensi zat gizi mikro, atau disebut dengan kelaparan yang tersembunyi (*hidden hunger*). Menurut WHO (*World Health Organization*) sebesar 1 dari 3 wanita usia reproduktif mengalami

anemia, dan sebanyak 40% ibu hamil mengalami anemia. Data sebelumnya juga mengemukakan bahwa 96,7 juta anak-anak dan 202 juta wanita usia produktif mengalami anemia.² Prevalensi anemia terlihat tinggi terutama di negara-negara berkembang, gabungan prevalensi anemia wanita usia reproduksi di Asia Selatan dan Asia Tenggara sebesar 52%, min-maks 22,7-62%.³

Indonesia, merupakan salah satu negara di Asia Tenggara yang hingga saat ini masih menghadapi permasalahan defisiensi gizi mikro dengan peningkatan prevalensi anemia pada ibu hamil dan anak di bawah 5 tahun secara berturut-turut tahun 2013 dan 2018 dari 37,1% menjadi 48,9% dan dari 28% menjadi 38,5%.^{4,5} Di Provinsi DKI Jakarta anemia pada perempuan mencapai 27,6% dan di Jawa Barat yaitu sebesar 13,4%, meskipun terletak di perkotaan namun prevalensinya cukup tinggi.⁶ Pada penelitian Warda & Fayasari (2021) di Jakarta Timur, prevalensi anemia remaja mencapai 25,6%.⁷

Remaja memiliki resiko terhadap kejadian anemia, terutama dilihat dari frekuensi makan, pemilihan jenis makanan dan terjadinya pubertas.⁸ Pemenuhan gizi dalam 1000 hari siklus kehidupan memang penting, namun dalam perkembangannya gizi yang baik makro maupun mikro perlu dipenuhi dari setiap tahapan generasi calon ibu.⁹ Beberapa penyebab anemia pada remaja yaitu status gizi, lama masa haid, asupan zat besi dan protein, malabsorpsi zat besi, dan penyakit infeksi.¹⁰

Kalsum and Halim (2016) menyebutkan bahwa remaja perempuan memiliki peluang yang jauh lebih besar untuk terkena anemia 6,4 kali dibandingkan dengan remaja laki-laki.¹¹ Peningkatan kebutuhan besi pada remaja putri terutama disebabkan kehilangan zat besi selama haid. Salah satu penyebab anemia adalah defisiensi zat besi. Konsumsi pangan yang rendah menyebabkan kebanyakan remaja mempunyai status zat besi rendah. Penelitian oleh Sumarlan *et al* (2018) menyebutkan bahwa rata-rata asupan zat besi remaja hanya mencapai 4,1-5 mg/ hari, dan angka prevalensi defisiensi zat besi non-anemia lebih tinggi dibandingkan dengan anemia (17,2% dan 13,5%).¹² Hal ini menunjukkan bahwa risiko defisiensi zat besi sudah seperti bongkahan es dimana angka anemia kemungkinan lebih tinggi dari yang diperkirakan, dan bahwa kualitas asupan makan perlu diperhatikan.

Pengetahuan berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri.^{13,14} Pengetahuan yang baik akan menunjang konsumsi pangan yang diasup oleh remaja, serta berpengaruh terhadap cara seseorang bersikap dan berperilaku.¹⁵ Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan pemahaman terkait anemia, tanda gejala, makanan yang meningkatkan penyerapan zat besi dan kepatuhan terhadap asupan zat besi pada siswa SMA untuk mencegah terjadinya anemia. Salah satu penanggulangan anemia pada wanita usia subur di Indonesia difokuskan pada kegiatan promosi dan pencegahan, yaitu fortifikasi pangan, peningkatan konsumsi makanan kaya akan zat besi dan suplementasi TTD.¹⁶ Namun, penelitian sebelumnya memaparkan, remaja sendiri belum terlalu paham definisi anemia, alasan mereka harus meminum tablet tambah darah dan resiko yang ditimbulkan dari anemia.¹⁷ Oleh karena itu, perlu dilakukan pemberian edukasi mengenai anemia pada remaja. Diharapkan peningkatan ini dapat memberikan gambaran mengenai pencegahan anemia melalui pendekatan ilmu gizi dan Kesehatan.

SMK Negeri 01 di Bojong Gede dengan populasi siswi sebanyak 120 orang dapat menjadi sasaran untuk meningkatkan kesadaran siswi terhadap anemia. Melalui hasil pengamatan dalam pre-survey, 10 dari 15 orang siswi mengalami gejala anemia yaitu, terlihat lesu, tidak bersemangat, dan kulit terlihat pucat atau kekuningan. Di masa pandemi kesempatan untuk tatap muka secara langsung sangat terbatas, sehingga peningkatan informasi dilakukan secara daring, salah satunya dalam bentuk webinar. Melalui webinar, diharapkan pengetahuan siswa terkait anemia, tanda gejala, makanan yang meningkatkan

penyerapan zat besi dan kepatuhan terhadap zat besi serta pentingnya kesehatan reproduksi untuk menunjang kesehatan sebagai ibu ataupun orang tua di kemudian hari.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa program Studi Gizi dan Program Studi D3 Kebidanan Universitas Binawan melalui webinar di SMK Negeri 1 Bojonggede dilaksanakan pada tanggal 5 dan 6 Juni 2021. Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMK N Bojonggede berjumlah 28 siswa. Kegiatan PkM ini berbentuk kegiatan penyuluhan mengenai materi anemia, gizi untuk remaja dan kesehatan reproduksi. Persiapan pengabdian masyarakat dimulai dari permohonan izin dengan pihak sekolah, persiapan bahan materi, penyusunan kuesioner pengetahuan dan evaluasi kegiatan, serta pelaksanaan gladi resik sebelum kegiatan melalui daring.

Kegiatan ini dilaksanakan via daring sebanyak 2 kali pertemuan, tiap pertemuan berdurasi 3 jam. Rangkaian kegiatan PkM diawali dengan pemutaran video, paparan materi, diskusi/*sharing*, games, diakhiri dengan evaluasi menggunakan kuesioner (*pretest-posttest*). Media yang digunakan dalam kegiatan ini adalah power point, video dan zoom. Topik pada hari 1 adalah pengertian anemia “Apa itu Anemia? dan suplementasi tablet Fe “Mengenai Suplementasi Tablet Fe”. Evaluasi luaran dari kegiatan ini dilakukan dengan evaluasi pengetahuan siswa yang diukur dengan instrumen pengetahuan dan evaluasi kepuasan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SMK Negeri 1 Bojonggede adalah Sekolah menengah kejuruan negeri yang memiliki 5 bidang keahlian, yaitu: Kompetensi Keahlian Akuntansi, Kompetensi Keahlian Akomodasi Perhotelan, Kompetensi Keahlian Jasa Boga, Kompetensi Keahlian Multimedia dan Kompetensi Keahlian Usaha Perjalanan Wisata. SMKN 1 Bojonggede berdiri diatas lahan seluas 29100 m² dengan alamat Jalan Raya Perum Pura Bojonggede, Kp.Cipeucang Desa Cimanggis, Bojonggede, Bogor, Jawa Barat 16320, Indonesia.

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui daring pada siswa SMK Negeri 1 Bojonggede berjalan dengan lancar. Guru Pembina Kelas membantu dalam proses persiapan tempat dan mengkoordinir peserta penyuluhan. Jumlah siswa yang hadir pada hari pertama sebanyak 28 siswa.



Gambar 1. Sambutan dari Guru Pembina

Pada termin pertama penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2021 diawali dengan pembukaan dari pihak sekolah dan pihak kampus. Selanjutnya berlanjut pada kegiatan *ice breaking* dengan para peserta kemudian dilanjutkan dengan *overview* kegiatan

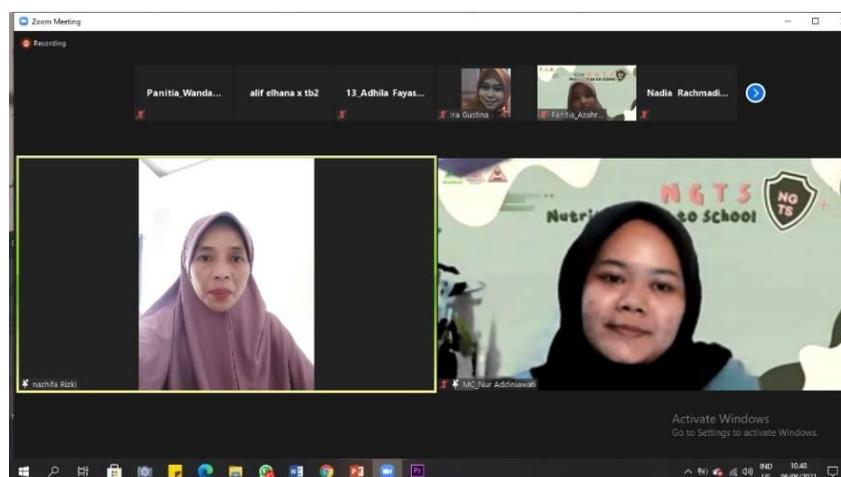
melalui pemaparan materi video tentang apa itu anemia dan kepatuhan konsumsi TTD (Tablet Tambah Darah). Sebelum dan sesudah materi inti peserta mengisi evaluasi melalui *pre* dan *post test* menggunakan *google form*.



Gambar 2. Dokumentasi hari pertama

Pada termin kedua penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 6 Juni 2021. Kegiatan ini mulai pada pukul 10.00 WIB dari yang direncanakan yaitu pada pukul 09.00, karena menunggu guru Pembina untuk hadir, Jumlah siswa yang ikut dalam kegiatan hari kedua hanya setengah dari siswa yang ikut di hari pertama, yaitu 14 siswa. Hal ini dikarenakan kegiatan dilaksanakan pada hari Minggu, sehingga ada kemungkinan beberapa siswa tidak bisa hadir. Adapun bagi 14 siswa tersebut diberikan link video rekaman materi melalui grup Whatsap yang sudah dibuat sebelum acara dimulai.

Kegiatan dimulai dengan *overview* kegiatan melalui pemaparan materi video tentang makanan untuk mencegah anemia dan kesehatan reproduksi pada remaja. Kegiatan dilanjutkan dengan tanya jawab dan ditutup dengan *post-test* dan evaluasi kegiatan. Sebelum acara ditutup oleh guru Pembina, siswa diberikan *games* terkait materi yang diberikan dan yang berhasil menjawab mendapatkan *doorprize*.



Gambar 3 Penutup dari Guru Pembina

Karakteristik responden dalam pengabdian masyarakat ini didominasi siswa usia 15-16 tahun dan semua merupakan siswa kelas 10 SMK Negeri Bojong Gede. Berikut hasil *pre-test* dan *post-test* siswa kelas 10 SMK Negeri 1 Bojong Gede sebelum dan setelah diberikan paparan materi.

Tabel 1. Perbedaan Hasil Pre-test dan Post-test

Hari	Mean±SD			P value
	Pretest	Posttest	Selisih	
Hari ke 1	63.21±15.17	71.43±13.08	8.21±12.19	0,001
Hari ke 2	57.14±13.26	82.86±17.29	25.71±12.84	0,000

Pemberian informasi kepada siswa dilakukan dengan menggunakan aplikasi zoom mengingat masih melonjaknya virus Covid-19. Materi pada hari pertama menekankan pada pengertian anemia, bagaimana anemia dapat terjadi, siapa saja yang beresiko terkena anemia dan urgensi pemberian tablet tambah darah (TTD) pada remaja. Materi di hari kedua menekankan pada pengelolaan diet, pemilihan jenis makanan dan pentingnya menjaga asupan untuk sistem reproduksi.

Hasil *pretest* terkait pengetahuan siswa mengenai anemia dan tablet tambah darah cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan hari kedua (Tabel 1). Meskipun nilainya masih rendah 63.21±15.17, skor tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mengetahui pengertian anemia. Hal tersebut erat kaitannya dengan masuknya pelajaran terkait penyakit defisiensi gizi dalam kurikulum sekolah, contohnya pada Pendidikan IPA. Setelah penyampaian materi, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan sebesar 8.21±12.19 yang signifikan terhadap pengetahuan siswa dengan rata-rata nilai akhir 71.43±13.08 ($p = 0,001$). Berbeda dengan penyampaian materi hari kedua mengenai jenis-jenis makanan sumber zat besi, inhibitor dan *enhancer* dalam metabolisme zat besi menunjukkan peningkatan pengetahuan yang lebih besar dengan selisih 25.71±12.84. Dapat terlihat pada awal *pre-test*, nilai rata-rata siswa yaitu 57.14 ± 13.26 yang meningkat secara signifikan menjadi 82.86±17.29. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa terdapat peningkatan skor pengetahuan remaja sebesar 4.06 hingga 4.48 setelah diberikan edukasi mengenai anemia. Peningkatan tersebut kemudian terbukti dalam menurunkan prevalensi remaja dengan kadar Haemoglobin rendah sebesar 16.13%.¹⁸

Pemberian intervensi edukasi gizi harus mempertimbangkan beberapa hal diantaranya usia responden, kesesuaian aktivitas dan materi edukasi, serta keterlibatan orang tua.¹⁹ Aktivitas yang dilakukan dengan pemberian contoh jenis makanan yang mudah ditemukan di masyarakat, baik itu buah, sayur dan sumber protein hewani terbukti memudahkan siswa untuk mengingat informasi yang diterima. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa materi mengenai diet sehat, pemilihan makanan dan rekomendasi gaya hidup untuk siswa dapat menurunkan prevalensi malnutrisi.¹⁹ Pemberian pemahaman tentang perkembangan reproduksi dan persiapan proses reproduksi untuk pernikahan di masa depan cukup menarik minat para remaja putri, sehingga meningkatkan antusias mereka dalam menyimak materi. Penyampaian materi secara menarik, interaktif dan menggambarkan kehidupan sehari-hari remaja akan memudahkan proses perpindahan informasi.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Kegiatan

Variabel	Hari ke 1		Hari ke 2	
	n	(%)	n	(%)
Ketepatan waktu acara				
Baik	23	82,1	8	57,1
Kurang baik	5	17,9	6	42,9
Kesesuaian materi				
Baik	26	92,9	14	100
Kurang baik	2	7,1	0	0
Teknik penyajian narsum				
Baik	27	96,4	14	100
Kurang baik	1	3,6	0	0
Pengelolaan waktu				
Baik	23	82,1	14	100
Kurang baik	5	17,9	0	0

Evaluasi kuantitatif dapat dilihat dari Tabel 2 di atas. Sebagian besar menunjukkan penilaian yang baik dari komponen ketepatan waktu acara, kesesuaian materi dan Teknik penyajian narsum dan pengelolaan waktu. Adapun terdapat kendala jaringan pada siswa pada hari ke-2, sehingga waktu acara mundur hingga 30 menit, namun dapat di atasi dengan baik. Evaluasi berdasarkan pertanyaan terbuka pada form daring tersebut, sebagian besar siswa menyatakan paham dan dapat menerima dengan baik materi yang diberikan dan cara penyampaian narasumber juga sudah baik. Namun, ada siswa yang menyatakan bahwa acara lebih baik dimulai tepat waktu. Untuk saran materi ke depannya beberapa siswa menyarankan untuk topik kebutuhan gizi remaja, dan diet yang baik untuk anak remaja.

KESIMPULAN

Pencegahan anemia pada remaja di SMK Negeri 1 Bojonggede: “Yuk cegah anemia pada generasi milenial” melalui webinar dihadiri oleh 28 siswa selama dua hari dengan tema terkait anemia, pentingnya konsumsi TTD, asupan sumber zat besi, zat penghambat dan zat yang mempercepat penyerapan zat besi, serta hubungan anemia dengan sistem reproduksi. Pemberian program pengabdian kepada masyarakat ini dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terkait anemia, pemilihan makanan yang tepat untuk mencegah anemia dan asupan yang baik untuk perkembangan tubuh remaja. Para siswa terlihat antusias dan mengikuti acara dari awal hingga akhir.

Pemberian edukasi gizi melalui program pengabdian masyarakat kepada siswa sebaiknya dilakukan secara berkala, sehingga mempertahankan pengetahuan dan membentuk sikap positif siswa. Topik edukasi gizi mengenai kebutuhan gizi remaja, dan diet yang baik untuk anak remaja dapat menjadi opsi program selanjutnya pada remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak pimpinan dan guru di SMK Negeri Bojong Gede yang sudah berpartisipasi dan ikut mensukseskan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO) WHO Global Anaemia estimates 2021 edition. WHO, 2021 from https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children (Accessed 25 Mei 2022).
2. World Health Organization (WHO). *The Global Prevalence of Anemia in 2011*. Geneva: World Health Organization, 2015
3. Sunuwar DR, Singh DR, Chaudhary NK, Pradhan PMS, Rai P, Tiwari K Prevalence and factors associated with anemia among women of reproductive age in seven South and Southeast Asian countries: Evidence from nationally representative surveys. *Plos ONE*, 2020 15(8): e0236449
4. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Kementerian Kesehatan RI, 2013
5. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Kementerian Kesehatan RI, 2018
6. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Kementerian Kesehatan RI, 2007
7. Warda Y, Fayasari A. Konsumsi pangan dan bioavailabilitas zat besi berhubungan dengan status anemia remaja putri di Jakarta Timur. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2021 4 (2), 135-146
8. Zhu, Z, Sudfeld CR, Cheng Y, Qi Q, Li S, Elhoumed M, Yang W, Chang S, Dibley MJ, Zeng L, Fawzi WW. Anemia and associated factors among adolescent girls and boys at 10–14 years in rural western China', *BMC Public Health*, 2021, 21(1), pp. 1–14. doi: 10.1186/s12889-021-10268-z.
9. Cusick SE, Georgieff MK The Role of Nutrition in Brain Development: The Golden Opportunity of the “First 1000 Days” *J Pediatr*, 2016 175; 16-21
10. Dieny, F. F. *Permasalahan Gizi Pada Remaja*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014
11. Kalsum, U dan R. Halim. Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja di SMA Negeri 8 Muaro Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 2016 18 (1): 9-19.
12. Sumarlan ES, Windiastuti E, Gunardi H. Iron Status, Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency on Deficiency Anemia Among 12- to 15-Year-Old Adolescent Girls from Different Socioeconomic Status in Indonesia. *Makara Journal Health Research*, 2018 22 (1)
13. Budianto A, Fadhilah N. Anemia pada Remaja Putri Dipengaruhi oleh Tingkat Pengetahuan tentang Anemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2016; 5(5): 689-698
14. Rahayu A, Yulidasari F, Setiawan MI, Ayu ADS. Implikasi Pemberian Susu Fermentasi Sinbiotik (*Lactobacillus plantarum* DAD13-FOS) dengan Asupan Protein, Pengetahuan, dan Penurunan Anemia pada Remaja Putri. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. 2021; 6(2)
15. Ngatu ER. Rochmawati L. Hubungan Pengetahuan Tentang Anemia pada Remaja dengan Pemenuhan Kebutuhan Zat Besi Pada Siswi SMKN 4 Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*. 2015; 6(1):16-26
16. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan, 2016
17. Munira, L. and Viwattanakulvanid, P. 'Influencing factors and knowledge gaps on anemia prevention among female students in indonesia', *International Journal of*

- Evaluation and Research in Education*, 2021, 10(1), pp. 215–221. doi: 10.11591/ijere.v10i1.20749.
18. Sari, H. P., Subardjo, Y. P. and Zaki, I. 'Nutrition education, hemoglobin levels, and nutrition knowledge of adolescent girls in Banyumas district', *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 2019 6(3), p. 107. doi: 10.21927/ijnd.2018.6(3).107-112
19. Murimi, M. W. Moyeda-Carabaza AF, Nguyen B, Saha S, Amin R, Njike V. 'Factors that contribute to effective nutrition education interventions in children: A systematic review', *Nutrition Reviews*, 2018 76(8), pp. 553–580. doi: 10.1093/nutrit/nuy020