

Artikel Penelitian

Hubungan Status Gizi dan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung

Desi Fadia Syabani Ridwan^{1*}, Inne Indraaryani Suryaalamshah¹

¹Program Studi Sarjana Gizi, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

*Corresponding author: desifadia@gmail.com

ABSTRACT

Background: Adolescent girls are one of the groups at high risk for anemia. early adolescents between the ages of 10 and 13, middle adolescents between the ages of 14 and 16, and late adolescents between the ages of 17 and 20. Anemia can cause growth and development disorders in adolescent girls. The Indonesian Basic Health Research stated that the prevalence of anemia in adolescent girls in 2013 was 22.7% and increased in 2018 to 32%. In West Java, the prevalence of anemia in schoolgirls is very high, 68.3% in West Bandung Regency. **Purposes:** This study aimed to analyze the relationship between nutritional status and nutritional knowledge with the incidence of anemia in adolescent girls at Triyasa Junior High School Ujung Berung Bandung. **Method:** The research method used analytic observational analysis with a cross sectional study design (cross-sectional). The sample in this study was 93 young women, with data analysis techniques using the Chi Square test. **Result:** The results showed that the prevalence of anemia in adolescent girls was 47.3%. Most of those who were anemic were those who have poor nutritional status, 45 respondents (48.4%) were malnourished. Statistical test results obtained p value 0.020 which indicated that there was a significant relationship ($p < 0.05$) between nutritional status and the incidence of anemia, but there was no significant relationship ($p > 0.05$) between nutritional knowledge and the incidence of anemia. **Conclusion:** The conclusion obtained were nutritional status was highly correlated with anemia and should be a consideration for therapy or prevention purpose to decrease anemia in the young woman population.

Keywords: anemia, knowledge nutrition, nutritional status, young women

ABSTRAK

Latar Belakang: Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia. Remaja awal antara usia 10 sampai 13 tahun, remaja pertengahan antara usia 14 sampai 16 tahun, dan remaja akhir antara usia 17 sampai 20 tahun. Anemia dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan remaja putri. Menurut Riset Kesehatan Dasar Indonesia, frekuensi anemia pada remaja putri meningkat dari 22,7% pada tahun 2013 menjadi 32% pada tahun 2018. Di Jawa Barat prevalensi anemia remaja putri sekolah sangat tinggi, yaitu 68,3% di Kabupaten Bandung Barat. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan status gizi dan pengetahuan gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. **Metode:** Metode penelitian menggunakan analisis observasional analitik dengan desain studi *cross sectional* (potong lintang). Sampel pada penelitian ini sebesar 93 remaja putri, dengan teknik analisis data menggunakan uji *Chi Square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 47,3%. Sebagian besar yang anemia adalah mereka yang memiliki

status gizi kurang yaitu sebanyak 45 responden (48,4%) memiliki status gizi kurang. Hasil uji statistik diperoleh $p=0,020$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna ($p<0,05$) antara status gizi dengan kejadian anemia, dan uji statistik hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian anemia memperoleh hasil $p=0,558$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna ($p >0,05$) antara pengetahuan gizi dengan kejadian anemia. **Simpulan:** Simpulan yang didapatkan yaitu status nutrisi berkorelasi tinggi dengan anemia dan dapat menjadi pertimbangan terapi atau tujuan pencegahan pada kejadian anemia di populasi remaja wanita.

Kata kunci: anemia, pengetahuan gizi, remaja putri, status gizi

PENDAHULUAN

Masa transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa, masa remaja ditandai dengan sejumlah perubahan emosional, tubuh, dan kognitif. Perubahan emosi dibentuk oleh lingkungan seperti bersosialisasi dengan teman sebaya dan tuntutan kemandirian juga menghadapi berbagai konflik dengan orang tua, teman dan lingkungan (1). Masa remaja diklasifikasikan menjadi tiga tahap berdasarkan usia masa remaja awal, yang berlangsung dari usia 10 hingga 13 tahun, remaja pertengahan, yang berlangsung dari usia 14 sampai 16 dan remaja akhir, yang berlangsung dari usia 17 hingga 20 tahun. Masa remaja merupakan usia yang sangat membutuhkan asupan zat gizi yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangannya, karena remaja biasanya menghadapi berbagai masalah dalam mengalami perubahan-perubahan tersebut (2).

Anemia merupakan suatu keadaan dimana terjadinya penurunan jumlah adanya sel darah merah dalam darah atau kadar hemoglobin yang rendah. Remaja putri hemoglobin normal adalah 11-15 g/dl sedangkan remaja pria 13-17 g/dl. Anemia dapat menyebabkan berbagai permasalahan kesehatan bagi remaja putri salah satunya berdampak pada status kesehatan reproduksi. Tingginya prevalensi anemia pada remaja tidak diikuti dengan pengetahuan remaja tentang bahaya anemia itu sendiri. Penyebab remaja mengalami anemia diantaranya kurangnya pengetahuan terkait anemia dan kurang mengonsumsi sumber makanan hewani yang mengandung zat besi (3). Menurut World Health Organization (WHO), prevalensi anemia berkisar antara 40 hingga 88% secara global, dan masih relatif umum terjadi pada wanita muda. Sekitar 53,7% dari semua wanita muda di negara berkembang, menurut WHO, menderita anemia. Anemia sering menyerang wanita muda akibat stres, haid atau terlambat makan (4). Prevalensi anemia pada remaja putri yang berada di benua Asia sebesar 33,0% dan di benua Eropa sebesar 15,2%, lalu di benua Afrika sebesar 44,4%, kemudian di benua Amerika Latin dan Caribbean (LAC) sebesar 23,5%, Benua Amerika Utara 7,6% dan Benua Oceania prevalensi anemia sebesar 20,2% (5).

Menurut Riset Kesehatan Dasar Indonesia, frekuensi anemia pada remaja putri meningkat dari 22,7% pada tahun 2013 menjadi 32% pada tahun 2018. Di Jawa Barat prevalensi anemia remaja putri sekolah masih sangat tinggi yaitu di Kabupaten Bandung Barat sebesar 68,3%. Hal ini disebabkan karena remaja putri kurang mengonsumsi makanan sumber zat besi. Jika seseorang sudah menderita anemia sejak remaja maka akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangannya bagi remaja akan kesulitan untuk berkonsentrasi dalam belajar, penurunan produktivitas, mudah lelah dan akan memengaruhi

kecerdasan juga daya tangkap. Akibat dari anemia ini jika dibiarkan akan menyebabkan berbagai macam penyakit seperti *thalassemia*, gangguan sistem imun juga gagal jantung (6). Anemia pada remaja juga akan memberikan kontribusi yang negatif pada masa kehamilan kelak, Hal ini mengakibatkan morbiditas ibu dan anak dengan berat badan lahir rendah (BBLR) bayi baru lahir, bahkan kematian (7).

Anemia adalah masalah kesehatan yang sangat perlu diperhatikan dikalangan remaja putri di Indonesia. Prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 27,2% pada kelompok umur 15-24 tahun, sedangkan prevalensi anemia pada remaja putra yaitu sebesar 20,3%. Hal ini menyebabkan anemia merupakan salah satu masalah kesehatan utama dikalangan remaja khususnya remaja putri di Indonesia (8).

Pengetahuan sebagai salah satu unsur yang dapat membantu remaja menciptakan perilaku sehat. Remaja yang dapat memahami dampak yang akan terjadi jika mengalami anemia akan memiliki perilaku kesehatan yang baik, sehingga diharapkan remaja dapat menghindari penyebab anemia dan memilih pilihan gaya hidup sehat yang akan membantu mengurangi anemia mereka sendiri (9).

METODE

Analisis observasional analitik dan desain studi *cross-sectional* (potong lintang) digunakan dalam penelitian ini. Penelitian analitik observasional adalah suatu pengamatan ataupun pengukuran yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu bisa terjadi. Penelitian ini dilakukan di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung untuk mengetahui dan melihat hubungan status gizi dan pengetahuan dengan prevalensi anemia pada remaja. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan dengan menggunakan alat microtoise dan timbangan digital dengan dua kali pengukuran, pengisian kuesioner yang sudah dimodifikasi dan pengecekan Hb dengan menggunakan alat *Easy Touch* metode ini digunakan karena dianggap lebih praktis, cepat, dan sederhana. Pada penelitian ini untuk mengetahui status gizi peneliti melakukan observasi dan penimbangan berat badan dan tinggi badan pada subjek dengan alat bantu pengukur tinggi badan dan berat badan. Ketentuan umum penggunaan standar IMT/Umur dari Kemenkes tahun 2020 untuk mengklasifikasikan status gizi subjek dengan hasil ukur sebagai berikut : 1. Gizi kurang ($-3SD$ s.d. $< -2SD$); 2. Gizi normal ($-2SD$ s.d. $+1SD$); 3. Gizi lebih ($+1SD$ s.d. $+2SD$) dengan skala ordinal. Untuk kejadian anemia peneliti melakukan observasi dan pengambilan darah pada subjek dengan menggunakan alat tes *Easy Touch* dan untuk pengetahuan gizi peneliti menggunakan kuesioner dengan mengajukan 20 pertanyaan terkait anemia pada responden dengan hasil ukur sebagai berikut : 1 = Baik (skor > 80), 2 = Cukup (skor $60 - 80$), 3=Kurang (skor < 60).

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei – Juni 2022. Penelitian ini dilakukan di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 93 responden. Perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus uji hipotesis satu proporsi populasi dengan pendekatan one tail. Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*.

HASIL

Hasil analisis bivariat hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian anemia diperoleh dengan menggunakan uji *chi square* dan didapatkan hasil pada Tabel 1 yang merupakan tabel silang dengan kejadian anemia pada remaja putri SMP Triyasa Ujung Berung Bandung.

Tabel 1. Tabel Silang Pengetahuan dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Triyasa Bandung pada April Tahun 2022

Pengetahuan Gizi	Kejadian Anemia				<i>*p-value</i>
	Anemia		Tidak Anemia		
	n	(%)	n	(%)	
Pengetahuan Gizi					
Baik	14	56,0	11	44,0	0,558
Cukup	24	45,3	29	54,7	
Kurang	6	40,0	9	60,0	
Status Gizi					
Gizi Kurang	28	62,2	17	37,8	0,020
Gizi Normal	10	33,3	20	66,7	
Gizi Lebih	6	33,3	12	66,7	
Total	44	47,3	49	52,7	

**chi square test, 95% CI*

Berdasarkan Tabel 1 hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat 14 remaja putri yang mengalami anemia (56,0%) yang memiliki pengetahuan baik dan 24 remaja putri anemia (45,3%) yang memiliki pengetahuan cukup, dan enam remaja putri anemia (40,0%) yang memiliki pengetahuan kurang. Remaja putri yang tidak mengalami anemia terdapat 11 orang (44,0%) berpengetahuan baik, 29 orang (54,7%) yang berpengetahuan cukup dan sembilan orang (60,0%) yang berpengetahuan kurang. Uji statistik *chi-square* menunjukkan variabel pengetahuan gizi dengan kejadian anemia remaja putri dengan nilai p-value 0,558, Dengan demikian dapat dikatakan tidak ada hubungan antara kesadaran gizi dengan anemia pada remaja putri ($p > 0,05$). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia diperoleh dengan menggunakan uji *chi square*. Diperoleh hasil seperti yang ditampilkan pada Tabel 1 yaitu merupakan tabel silang status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMP Triyasa Ujung Berung Bandung.

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa kejadian anemia pada remaja putri yang memiliki status gizi kurang sebanyak 28 responden dengan persentase 62,2%, sedangkan yang tidak mengalami anemia sebanyak 17 responden dengan persentase 37,8%. Kejadian anemia pada responden yang memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 10 responden (33,3%), sedangkan yang tidak mengalami anemia sebanyak 20 responden (66,7%), dan kejadian anemia pada responden yang memiliki status gizi lebih sebanyak enam responden dengan persentase (33,3%), sedangkan yang tidak mengalami anemia sebanyak 12 responden dengan persentase (66,7%). Uji statistik *chi-square* menunjukkan variabel status gizi dengan kejadian anemia remaja putri dengan nilai p-value 0,020, terlihat jelas bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi gizi remaja putri dengan prevalensi anemia ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN

Kejadian Anemia

Hasil penelitian yang dilakukan pada remaja putri kelas VII dan VIII SMP Triyasa Ujung Berung Bandung menunjukkan bahwa 44 responden (47,3%) mengalami anemia, sedangkan responden yang tidak mengalami anemia sebanyak 49 responden (52,7%). Angka prevalensi yang ada menunjukkan hasil yang cukup tinggi. Angka prevalensi yang cukup tinggi tersebut pada remaja putri perlu mendapatkan perhatian, karena remaja putri berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan (10). Selain itu remaja putri sebagai calon ibu kelak yang akan melahirkan generasi penerus, maka prevalensi anemia yang sangat tinggi pada remaja putri harus diperhitungkan. Anemia mencegah darah menahan cukup oksigen dan membawanya dari paru-paru ke seluruh tubuh. Kurangnya oksigen yang diperlukan dapat menyebabkan konsentrasi yang buruk saat belajar, kinerja yang buruk, daya tahan fisik yang buruk, dan aktivitas fisik yang berkurang (11).

Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian Anemia

Hasil uji statistik menggunakan uji chi square didapatkan hasil nilai p sebesar 0,558 ($p > 0,05$), oleh karena itu dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. Dari data tersebut diketahui sebagian besar remaja termasuk kategori pengetahuan gizi cukup. Kelompok remaja yang tidak memiliki pengetahuan gizi yang baik, akan sulit untuk menentukan makanan mana yang baik untuk dikonsumsi, sehingga akan beresiko memiliki status gizi yang tidak normal baik itu status gizi kurang maupun gizi lebih. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laksmi S, Yenie H yang mengatakan tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja di SMA Negeri 1 Polokarto (12).

Pengetahuan gizi merupakan dasar penting untuk perubahan sikap gizi dan kebiasaan makan. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lebih lama, sehingga mendapatkan informasi gizi penting bagi para remaja yang dapat diperoleh tidak hanya melalui pendidikan formal di sekolah tetapi juga dari berbagai sumber seperti keluarga, lingkungan, teman sebaya (peer group), media cetak, maupun media elektronik (13). Pengetahuan gizi meliputi tentang makanan dan Sumber nutrisi makanan dan makanan yang aman untuk dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit. Tingkat pengetahuan mempengaruhi sikap dan perilaku dalam menentukan pilihan makanan yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi (14).

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* mendapatkan hasil nilai p sebesar 0,020 ($p < 0,05$), oleh karena itu dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. Hal ini dapat diartikan pula bahwa status gizi seseorang mempunyai korelasi dengan kejadian anemia yang dialaminya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian tahun 2021 oleh Nurjannah & Putri yang menemukan status gizi daging tanpa lemak sebesar 35,5%, dan untuk status gizi normal sebesar 57,3%, lalu untuk status gizi gemuk sebesar 7,3%, anemia remaja adalah 28%. Studi menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan prevalensi

anemia $p=0,000$ (15). Responden berada pada periode awal remaja cenderung kurang memperhatikan apa yang dikonsumsi sehingga akan berpengaruh terhadap status gizi remaja tersebut. Status gizi berdasarkan IMT/U, status gizi. Jika konsumsi dan kebutuhan gizi tidak seimbang atau tidak terpenuhi, maka dapat terjadi status gizi kurang. Kapasitas tubuh untuk berkembang secara fisik, mengembangkan otak, dan melakukan yang terbaik terganggu ketika tidak menerima cukup nutrisi yang efektif. Remaja lebih sering mengabaikan dan melewatkan sarapan, dibandingkan dengan kelompok usia lain (16).

Kejadian anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya adalah asupan makanan yang tidak adekuat. Makanan dapat diukur dengan status gizi. Mengenai risiko anemia, responden harus mempertimbangkan status gizi. Status gizi dapat diukur secara langsung dan tidak langsung. Masalah gizi (kurang gizi atau kelebihan gizi) mungkin tidak segera muncul, tetapi dapat dikenali hanya setelah kekurangan yang berkepanjangan (17).

Pada umumnya remaja putri juga jarang makan makanan seperti daging, ikan, dan hati yang tinggi zat besi (*heme iron*). remaja putri lebih menyukai konsumsi makanan yang bersifat camilan tinggi kalori dan rendah kandungan zat besi seperti *junk food*, makanan ringan, minuman soda dan lain-lain. Meskipun kejadian anemia cukup tinggi namun tidak berhubungan dengan status gizi (18). Status gizi adalah status kesehatan seseorang atau sekelompok orang akibat konsumsi, penyerapan dan pemanfaatan zat gizi dalam tubuh. Jika asupan gizi yang masuk ke dalam tubuh kurang adekuat maka proses absorpsi sampai penggunaan zat gizi akan berkurang (19). Asupan zat gizi kurang maka semua zat gizi yang diabsorpsi termasuk Fe juga akan lebih sedikit yang masuk ke dalam tubuh. Selain faktor pola konsumsi (20).

SIMPULAN

Simpulan yang dapat disimpulkan sehubungan dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung” adalah status gizi sebagian besar responden (48,4%) memiliki status gizi kurus sebanyak 45 responden dari 93 responden dan prevalensi anemia responden 47,3% dengan rata-rata kadar Hb sebesar 11,29 g/dl. Diketahui juga pengetahuan gizi sebagian responden sebesar (57%) memiliki pengetahuan gizi yang cukup sebanyak 57 orang responden dari 93 responden. Oleh karena itu disimpulkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung, dan tidak adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan kejadian pada remaja putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterima kasih kepada seluruh pihak-pihak yang telah membantu dalam seluruh proses sehingga dapat terselesaikan dengan baik, terutama kepada Program Studi Gizi FKK UMJ dan SMP Triyasa Ujung Berung Bandung yang telah memberikan fasilitas sehingga terlaksananya penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis tidak memiliki konflik kepentingan apa pun.

REFERENSI

1. Martini. Faktor - faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 1 Metro. *J Kesehat Metro Sai Wawai*. 2015;8(1):1-7.
2. Indartanti D, Kartini A. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *J Nutr Coll*. 2014;3(2):310-6.
3. Apriyanti F. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMAN 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan Tahun 2019. *J Doppler Univ Pahlawan Tuanku Tambusai*. 2019;3(2):18-21.
4. Kaimudin N, Lestari H, Afa J. Skrining dan determinan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun. *J Ilm Mhs Kesehat Masy Unsyiah*. 2017;2(6):185-793.
5. Khairan SS. Faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada remaja di SMP Muhammadiyah Serpong tahun 2018. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2018.
6. Putri PR. Mahasiswa program studi ilmu keperawatan universitas riau 1 departemen keperawatan komunitas program studi ilmu keperawatan universitas riau 2. Departemen Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau 3. *J Online Mhs*. 2015;2(1):742-9.
7. Pou L La, Kapantow NH, Punuh MI. Hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada siswi SMP Negeri 10 Manado. *Pharmacon*. 2015;4(4):309-15.
8. Cia A, Annisa HN, Lion HF. Asupan zat besi dan prevalensi anemia pada remaja usia 16-18 tahun. *Wind Heal J Kesehat*. 2021 Apr 25;4(2):144-50.
9. El Shara F, Wahid I, Semiarti R. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 2 Sawahlunto Tahun 2014. *J Kesehat Andalas*. 2017 Jul 20;6(1):202.
10. Novayanti N, Sundari SW. Gambaran kejadian anemia pada remaja putri. *J Asuhan Ibu dan Anak*. 2020 Aug 31;5(2):7-12.
11. Permaesih D, Susilowati H. Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada remaja. *Bul Penelit Kesehat*. 2015;33(4):162-71.
12. Laksmi S, Yenie H. Hubungan pengetahuan remaja putri tentang anemia dengan kejadian anemia di kabupaten. *J Ilm Keperawatan Sai Betik*. 2018 Sep 18;14(1):104.
13. Ahdiah A, Heriyani FF, Istiana. Hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia remaja putri di SMA PGRI 4 Banjarmasin. *Homeostasis*. 2018;1(1):9-14.
14. Febriani RT. Analisis faktor yang mempengaruhi status gizi lebih remaja di kota malang. Universitas Jember; 2018.
15. Nurjannah SN, Putri EA. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 2 Garawangi Kabupaten Kuningan. *J Midwifery Care*. 2021 Jun 25;1(2):125-31.
16. Hakimi ANQ. Hubungan uang saku dan pola konsumsi makanan terhadap status gizi siswa SMPN 16 Semarang. 2021.
17. Permatasari WM. Hubungan antara status gizi, siklus dan lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri di SMA Negeri 3 Surabaya. Universitas Airlangga; 2016.

18. Nabawiyah H, Khusniyati ZA, Damayanti AY, Naufalina MD. Hubungan pola makan, aktivitas fisik, kualitas tidur dengan status gizi santriwati Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 1. *Darussalam Nutr J*. 2021 May 5;5(1):80.
19. Andriani F, Indrawati V. Gaya hidup sedentari, screen time, dan pola makan terhadap status gizi remaja SMAN 1 Bojonegoro. *Gizi Unesa*. 2021 Jul 31;1(1):14–22.
20. Zubir Z. Hubungan Pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMK Kesehatan AsSyifa School Banda Aceh. *Serambi Saintia J Sains dan Apl*. 2018;6(1).