

SKRIPSI

**HUBUNGAN ASUPAN ASAM FOLAT DENGAN KEJADIAN
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 1 PUNDONG
KABUPATEN BANTUL**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana Gizi
di Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata



Oleh :

Fitriyah Zainudin

230401105

**PROGRAM STUDI SARJANA (S1) GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
2025**

HUBUNGAN ASUPAN ASAM FOLAT DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI SMAN 1 DI KABUPATEN BANTUL

Fitriyah Zainudin¹, Herwinda Kusuma Rahayu¹, Hastrin Hositanisita¹
Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata
Hastrin@almaata.ac.id

INTISARI

Latar Belakang : Anemia merupakan salah satu masalah gizi utama pada remaja putri, terutama di Indonesia. Salah satu faktor penyebab anemia adalah kurangnya asupan asam folat. Berdasarkan skrining anemia oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul (2023), 74% remaja putri di wilayah Puskesmas Pundong menderita anemia.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui hubungan asupan asam folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Pundong Kabupaten Bantul.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Sampel sebanyak 136 remaja putri siswi kelas X SMA Negeri 1 Pundong yang dipilih menggunakan teknik *Purposive sampling*. Pengumpulan data meliputi pengukuran kadar hemoglobin dan pengambilan data asupan asam folat menggunakan SQFFQ. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil : Hasil rerata asupan asam folat remaja putri adalah 160,55 mcg $\pm$ SD dan anemia pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pundong sebesar 13,7g/dL, didapatkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan asam folat dan kejadian anemia pada remaja putri ($p = 0,031$; OR = 0,239; CI 95% = 0,070 – 0,822).

Kesimpulan : Ada hubungan antara asupan asam folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Pundong.

Kata Kunci : Anemia, Remaja putri, Asupan asam folat.

RELATIONSHIP BETWEEN FOLIC ACID INTAKE AND ANEMIA INCIDENCE IN FEMALE ADOLESCENTS AT SMAN 1 IN BANTUL DISTRICT

Fitriyah Zainudin¹, Herwinda Kusuma Rahayu¹, Hastrin Hositanisita¹
Alma Ata University Nutrition Undergraduate Program
Hastrin@almaata.ac.id

ABSTRACT

Background: Anemia is a major nutritional problem among adolescent girls, especially in Indonesia. One contributing factor is insufficient folic acid intake. Based on anemia screening conducted by the Bantul District Health Office (2023), 74% of adolescent girls in the Pundong Community Health Center area suffer from anemia.

Research Objective: To determine the relationship between folic acid intake and the incidence of anemia in female adolescents at SMA Negeri 1 Pundong, Bantul Regency.

Method: This study was a quantitative cross-sectional study. A sample of 136 female students from grade 10 of SMA Negeri 1 Pundong was selected using a total sampling technique. Data collection included measuring hemoglobin levels and collecting data on folic acid intake using the SQ-FFQ. Bivariate analysis used the Chi-Square test.

Results: The average result of folic acid intake in female adolescents was 335.175 mcg $\pm$ SD and anemia in class X students of SMA Negeri 1 Pundong was 13.7%. The analysis results showed that there was a significant relationship between folic acid intake and the incidence of anemia in female adolescents ($p = 0.004$; OR = 4.186; CI 95% = 1.510–11.601).

Conclusion: There is a relationship between folic acid intake and the incidence of anemia in female adolescents at SMA Negeri 1 Pundong.

Keywords: Anemia, Adolescent girls, Folic acid intake.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia adalah suatu kondisi dimana tubuh seseorang mengalami penurunan atau jumlah sel darah merah yang ada di dalam tubuh. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan kurangnya *hemoglobin* di dalam tubuh, sehingga mempengaruhi jumlah produksi sel darah merah. Kejadian anemia merupakan masalah yang paling banyak ditemukan pada remaja putri (1).

Prevalensi kejadian anemia pada remaja menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menyebutkan hampir merata di berbagai wilayah dunia berkisar 40-88%. remaja putri menderita anemia (2). Berdasarkan hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri pada kelompok usia 15-25 tahun berkisar 27,2% (3).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar DIY 2018, anemia pada remaja putri di Kabupaten Bantul menduduki peringkat kedua dengan prevalensi 54,8% yang melebihi 40% kategori berat (4).

Dari data hasil skrining anemia kelas 10 Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul pada tahun 2023, dari 27 Puskesmas jumlah remaja putri yang mengalami anemia terbanyak di wilayah Puskesmas Pundong 74%,

Anemia pada remaja mengakibatkan kekurangan asam folat dimana merupakan anemia megaloblastik yang ditandai dengan pembesaran sel darah merah yang mempunyai inti atau inisiasi sel yang belum matang. Oleh karena itu asam folat mempunyai peranan yang sangat penting yaitu sebagai sintesis DNA, serta mempunyai fungsi sebagai pembantu enzim pengkoreksi DNA, asam folat berasal dari makanan.

Asam folat merupakan zat gizi yang dibutuhkan sebagai pembentukan hemoglobin dan pematangan inti sel. Asam folat tidak dapat disimpan dalam tubuh dalam jumlah banyak, karena itu, untuk memenuhi kebutuhan remaja putri harus diberikan makanan yang cukup dan berkesinambungan. Kekurangan asam folat dapat mengakibatkan pembesaran inti eritrosit. proses pematangan inti sel terhambat namun proses pembuatan hemoglobin masih berjalan normal, sehingga hemoglobin tetap terbentuk namun inti sel membesar (5).

Asam folat berfungsi pembentukan sel darah merah dan produksi DNA untuk perkembangan dan pembentukan sel. Zat besi dan asam folat merupakan sebagai produksi dalam pembentukan sel darah merah dengan adanya kandungan vitamin akan membantu pemeliharaan sel darah merah dan mencegah terjadinya anemia (6).

Menurut Sarfa (2023) prevalensi Asupan Asam Folat dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMPN 8 Konawe Selatan Kecamatan Ranomeeto, bahwa sampel pada penelitian ini sebanyak 80 siswi, dari 74 responden diketahui sebanyak 6 orang responden (12,24%) dengan asupan asam folat cukup mengalami anemia, 13 orang responden (52%) dengan asupan asam folat kurang mengalami anemia, 43 orang responden (87,75%) memiliki asupan asam folat cukup tidak mengalami anemia dan 12 orang responden (48%) dengan asupan asam folat kurang dan tidak mengalami anemia.

Dari hasil penelitian dan uji statistika dengan metode *chi-square* didapatkan $p\text{ value} = 0,001 (< 0,05)$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara asupan asam folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 8 Konawe Selatan. Hubungan tersebut terjadi karena dari hasil wawancara penelitian diketahui bahwa responden kurang mengkonsumsi makanan kaya asam folat seperti hati ayam, hati sapi, serta sayuran berdaun hijau (6).

Menurut Ni'matush (2019) prevalensi tingkat konsumsi Asam Folat dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya dari sampel pada penelitian ini berjumlah 44 siswi menunjukkan bahwa dari 36 responden dengan tingkat asupan asam folat. Berdasarkan hasil analisis hubungan tingkat konsumsi asam folat dan anemia didapatkan hasil $p\text{ value} = 0,01$ dan $OR = 9,067$ ($CI = 2,306 - 35,65$), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkan konsumsi asam folat dengan kejadian anemia dengan kekuatan hubungan yang kuat dan berpola positif ($r = 0,501$), selain itu didapatkan hasil OR sebesar 9,067 yang menunjukkan bahwa remaja putri dengan tingkat konsumsi asam folat rendah 9,067 kali lebih beresiko untuk terkena anemia dibandingkan dengan remaja putri dengan tingkat konsumsi asam folat yang cukup, sedangkan hubungan yang bersifat positif tersebut menandakan bahwa jika asupan asam folat semakin tinggi maka kadar hb juga semakin tinggi (7).

Berdasarkan latar belakang diatas, banyak faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya anemia terutama pada remaja. Oleh karena itu, faktor- faktor yang paling dominan menyebabkan anemia perlu diteliti lebih lanjut dalam rangka untuk mendapatkan pemecahan masalah pada remaja putri di SMA dengan usia yang memungkinkan ada resiko anemia karena kurangnya asupan Asam Folat. Dengan demikian maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan

judul “Hubungan Asupan Asam Folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Pundong. Alasan peneliti mengambil tempat penelitian tersebut karena paling terbesar angka kejadian anemia pada remaja putri di sekolah.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Apakah ada “Hubungan Asupan Asam Folat dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Pundong ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan asupan asam folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Pundong.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui Karakteristik responden pada remaja putri di SMA Negeri 1 Pundong.
- b. Untuk mengetahui hubungan asupan asam folat pada remaja putri di SMA Negeri 1 Pundong.
- c. Untuk mengetahui hubungan asupan asam folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Pundong.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi instansi pemerintah
 - a. Sebagai masukan bagi pemerintah daerah atau instansi kesehatan dalam melaksanakan kebijakan program selanjutnya.
 - b. Memberikan informasi kepada Dinas Kesehatan terkait asupan asam folat dengan kejadian anemia.
2. Manfaat Bagi Universitas
 - a. Sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya khususnya terkait asupan asam folat dengan kejadian anemia.
 - b. Sebagai bahan mengajar kepada mahasiswa mengenai penelitian tentang asupan asam folat dengan kejadian anemia.
3. Manfaat Bagi Penelitian
 - a. Untuk menambah wawasan, pengalaman dan pengetahuan kejadian masalah kesehatan yang ada di masyarakat terutama kejadian anemia.
 - b. Agar mahasiswa khususnya mahasiswa jurusan gizi mengetahui perannya dalam masyarakat tentang masalah kesehatan di masyarakat.
 - c. Agar bisa mengaplikasikan ilmu teori dan praktik yang telah didapat selamat di perkuliahan.
4. Manfaat Bagi Responden

Untuk meningkatkan asupan asam folat untuk mencegah terjadinya anemia.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul penelitian	Hasil	Perbedaan	persamaan
1.	Sarfa, S, Salma WO, Salsabila S. (2024)	“Hubungan Asupan Asam Folat Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 8 Konawe Selatan Kecamatan Ranomeeto” (6)	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh antara asupan asam folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 8 Konawe Selatan dengan nilai p-value 0,001 (<0,05).	Tempat pengambilan data pada penelitian ini di SMP Negeri 8 Konawe Selatan Kecamatan Ranomeeto sedangkan tempat pengambilan data yang diteliti di SMA Kabupaten Bantul.	Sama-sama menggunakan jenis kuantitatif dengan metode penelitian analitik
2.	Muzarofatus, Sholikhah D, Rahma A, Aulia Suffah F. (2023)	“Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi, Asam Folat, Dan Kobalamin Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Sekolah Menengah Atas Kecamatan Menganti” (8)	Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara intake asam folat dengan kadar hemoglobin (Sig = 0,003), dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intake zat besi dengan kadar hemoglobin (Sig = 0,792), intake kobalamin dengan kadar hemoglobin (Sig = 0,421). Adanya edukasi gizi dan pemberian TTD secara rutin	Tempat pengambilan data pada penelitian ini di SMA Negeri 1 Menganti, Gresik pada Bulan Mei hingga juli 2023, sedangkan tempat pengambilan data yang diteliti di SMA Kabupaten Bantul	Sama-sama menggunakan variabel <i>independen</i> (bebas) yaitu asam folat.

No	Penulis	Judul penelitian	Hasil	Perbedaan	persamaan
			sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja.		
3.	Ni'matush Sholihah, Sri Andari, Bambang Wirjatmadi. (2019)	“Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Vitamin C, Zat Besi dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya” (7)	hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein, zat besi dan asam folat, dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi vitamin c dengan anemia. Remaja putri disarankan untuk meningkatkan konsumsi makanan yang kaya akan protein, zat besi dan asam folat seperti sayur-sayuran dan buah-buahan.	Tempat pengambilan data pada penelitian ini di SMAN 4 Surabaya, pada bulan april 2019, sedangkan tempat pengambilan data yang diteliti di SMA Kabupaten Bantul	Sama-sama menggunakan variabel <i>independen</i> (bebas) yaitu asam folat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ani Triana. Faktor Resiko Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Mas Pp Nuruddin. Termom J Ilm Ilmu Kesehat dan Kedokt. 2022;1(1):01–7.
2. WHO. Guideline: Intermittent iron supplementation in preschool and school- age children. World Heal Organ [Internet]. 2018;28. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241502009>.
3. Kemenkes. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. Lembaga Penerbit Balitbangkes. 2018. p. 1–674.
4. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Vol. 11. 2018. 1–528 p.
5. Sarfa S, Salma WO, Salsabila S. Hubungan Asupan Asam Folat Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 8 Konawe Selatan Kecamatan Ranomeeto Tahun 2023. J Gizi dan Kesehat Indones. 2024;4(4):222–5.
6. Fitria & Muwaidah. Pengaruh Pemberian Kurma Dan Madu Terhadap Peningkatkan Hb Pada Remaja Putri. Infokes. 2020;10(2):299–305.
7. Ni'matush Sholihah, Sri Andari, Bambang Wirjatmadi. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Vitamin C, Zat Besi dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya . Amerta Nutr. 2019;3(3):135–41.
8. Muzarofatus Sholikhah D, Rahma A, Aulia Suffah F. Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi, Asam Folat, Dan Kobalamin Dengan Kejadian Anemia

- Pada Remaja Putri Di Sekolah Menengah Atas Kecamatan Menganti. *IJMT Indones J Midwifery Today*. 2023;3(1):27–33.
9. Rahayu HK, Gz S, Hindarta NA, Gz S, Gz M, Wijaya DP, et al. Gizi dan Kesehatan Remaja. Zahira Media Publisher; 2019.
 10. Rahmawati, Fauziah. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Jalan Ery Suparjan Kelurahan Sempaja Utara Kota Samarinda Tahun 2023. *Bunda Edu-Midwifery J*. 2024;7(1):01–11.
 11. Rahayu A. Metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) Dalam Mengidentifikasi Potensi kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri. Cv Mine; 2019.
 12. Indriani L, Zaddana C, Nurdin NM, Sitinjak JSM. Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi dan Kapsul Serbuk Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Universitas Pakuan. *MPI (Media Pharm Indones*. 2019;2(4):200–7.
 13. Lerner RM. Early Adolescence. *Early Adolesc*. 2020;1–13.
 14. JASMINE K. Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu. 2014;7–25.
 15. Gambir J. Buku diari gizi efektif meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet zat besi pada siswi remaja putri . 2020;
 16. Yulia Harnawati. Hubungan Asupan Zat Besi Dan Asam Fitat Dengan

Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smpn 19 Kota Bengkulu tahun 2021. Poltekkes Kemenkes Bengkulu;

17. WHO. 2011. *Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anemia and Assessment of Severity*. Geneva: World Health Organization.
18. Melinda R. TA Literature Review Asuhan Keperawatan Pada Pasien Anemia Dengan Masalah Nyeri Akut Menggunakan Teknik Relaksasi Nafas Dalam. Diss Politek Yakpermas Banyumas. 2022;4–20.
19. Yanniarti S, Nurhaliza S, Baska DY, Widiyanti D, Savitri W. Kepatuhan dalam mengonsumsi tablet suplemen darah dapat menurunkan kejadian anemia pada remaja putri di Kota Bengkulu. 1856;7642.
20. Aprilia, Vidayati L, Nurdiana A, Farizah, Fahmi N. Deteksi Dini Anemia Sebagai Upaya Preventif Pencegahan Anemia Pada Remaja. J Paradig. 2020;2(April):48–54.
21. Pibriyanti K, Zahro L. Relationship Between Micronutrient and Anemia Incidence in Adolencents at Islamic Boarding School. Hafidhotun Nabawiyah [Internet]. 2020;8(3):130–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2020.8>
22. Eriyani Y, Muchtar F, Yunawati I. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Bahrul Mubarak Toronipa. J Ilm Ilmu Keperawatan. 2023;14(3):269–79.
23. Yudi Fitranti D, Fitriyah K, Dwi Kurniawati M, wardah S, Nur Afifah S, Sidhin S, et al. Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri dengan Metode

- Focus Group Discussion di SMA Negeri 3 Pekalongan. *J Proactive*. 2022;2022(1):46–54.
24. Lestari P, Paratmanitya Y, Suliyah S. Intake of iron and inhibitor are not related with anemia on the premarriage women. *J Gizi dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet*. 2019;6(3):99.
 25. Rusdi FY, Helmizar H, Rahmy HA. Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Instagram Terhadap Perubahan Perilaku Gizi Seimbang Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Sman 2 Padang. *J Nutr Coll*. 2021;10(1):31–8.
 26. Noviani A. Gambaran Tindakan Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Kelas Xii Di Sma Negeri 1 Jetis Bantul. *Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta*. 2023.
 27. Wulandari RCL, Fitriasih Y. Pentingnya Suplemen Tablet Besi Bagi Peningkatankadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Univ Islam Sultan Agung*. 2019;3(133):107–21.
 28. Tangkilisan HA, Rumbajan D. Defisiensi Asam Folat. *Sari Pediatr*. 2016;4(1):21.
 29. Septa R. Hubungan Asupan Vitamin C, Asam Folat Dan Zat Besi Dan Protein Dengan Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Kota Bengkulu. *J SVASTA HARENA RAFFLESIA*. 2023;2(1):47–59.
 30. Pradana M, Reventiary A. Pengaruh Atribut Produk terhadap Keputusan Pembelian Sepatu Merek Customade (Studi di Merek Dagang Customade

- Indonesia). *J Manaj.* 2016;6(1):1–10.
31. Mujayanah T, Fadilah I. Analisis Karakter Tanggung Jawab Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 21 Kota Jambi. *Jpk.* 2019;5(2):133–6.
 32. Marissa M, Tri Hendarini A. Hubungan Asupan Fe, Zinc Dan Asam Folat Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Sman 1 Kampar Utara Tahun 2021. *J Kesehat Tambusai.* 2021;2(4):391–7.
 33. Darma IBSDPSGADK. Hubungan Asupan Protein Hewani, Zat Besi Dan Asam Folat Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *J Ilmu Gizi J Nutr Sci.* 2019;8(3):131–8.
 34. Fitri Nur Khofifah. Hubungan Kekurangan Vitamin a Dengan Anemia Pada Anak Usia Sekolah. *Gizi Indones.* 2014;36(1):65–74.
 35. Hakimah EN. Pengaruh Kesadaran Merek, Persepsi Kualitas, Asosiasi Merek, Loyalitas Merek Terhadap Keputusan Pembelian Makanan Khas Daerah Kediri Tahu Merek “POO” Pada Pengunjung Toko Pusat Oleh- Oleh Kota Kediri. *J Nusantara Apl Manaj Bisnis.* 2016;1(1):13–21.
 36. Muhtajuddin Danny. Perancangan Sistem Informasi Warehouse Berbasis Visual Basic 6.0. 2022;12(1):37–43.
 37. Lestari PW, Srimati M, Istianah I. Peningkatan Pengetahuan Dosen Rumpun Ilmu Kesehatan Tentang Pengajuan Etik Penelitian Increasing Knowledge Of Health Sciences Cluster Lecturers About Submitting Research Ethics. *JPM Bakti Parahita.* 2021;2(2):160–6.

38. Commas DAB. Gambaran Pola Sarapan, Pola Jajan Dan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 16 Makassar= Description of Breakfast Patterns, Snacking Patterns, and The Occurrence of Anemia in Adolescent Girls in SMAN 16 Makassar. Universitas Hasanuddin; 2023.
39. Friimilda, Sholikhah DM, Rahma A. Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi, Asam Folat, Dan Kobalamin Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Sekolah Menengah Atas Kecamatan Menganti. IJMT Indones J Midwifery Today. 2023;3(1):27.
40. Nurwahidah, Mulyasari I, Pontang GS. Hubungan Antara Asupan Zat Besi, Asam Folat Dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Usia 15-18 Tahun Di Smk Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang. J Gizi Dan Kesehat. 2018;10(24):49–60.
41. Delima DD. Hubungan Asupan Asam Folat Dan Vitamin B12 Dengan Kadar Hb Pada Remaja Putri Di SMAN 01 Kesehat Masy. 2020; 1-20.