Pengaruh Pemberian Puding Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri

Jitasari Tarigan Sibero[1*], Sri Juliani[2], Siti Sarah[3]
[1,2,3] S1 Kebidanan, Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia Medan
E-mail: JItasarisibero@helvetia.ac.id[1], srijuliani@helvetia.ac.id[2] , sitisarah@gmail.com[3]

Article History:
Received: 25 September 2024
Revised: 11 Oktober 2024
Accepted: 15 Oktober 2024

Keywords: *Puding Sari kacang hijau, Kadar hemoglobin, Remaja putri*

Abstract: *Puding sari kacang hijau adalah suatu olahan makanan dari kacang hijau yang didalamnya memiliki kandungan fitokimia yang sangat lengkap sehingga dapat memberikan efektifitas terhadap proses hematopoesis, dan zat-zat gizi yang diperlukan dalam proses sel darah merah sehingga bisa mengatasi terjadinya penurunan kadar hemoglobin pada anemia defesiensi zat besi bagi remaja putri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian puding sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (Quast Experiment) dengan menggunakan rancangan One Group Pretest-Posttest Design. Populasi penelitian ini adalah seluruh remaja putri dari kelas 7 dan kelas 8 di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan tahun 2024. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik Purposive Sampling dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, sampel penelitian sebanyak 15 orang terdiri dari kelas 7 sebanyak 9 orang dan dari kelas 8 sebanyak 6 orang. Analisis data menggunakan data univariat dan bivariat dengan uji T sample berpasangan. Hasil Penelitian menunjukkan rerata kadar hemoglobin sebelum tes adalah (9,92 g/dL) dan hasil setelah tes (10,06 g/dL), dengan selisih sebesar (1,14 g/dL). Berdasarkan hasil uji Paired sample T-test didapatkan nilai sig (0,000) <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa Ha diterima. Kesimpulan dalam penelitian ini ada pengaruh pemberian puding sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan. Disarankan pada remaja putri agar dapat mengkonsumsi puding sari kacang hijau sebagai alternatif pengobatan nonfarmakologis untuk meningkatkan kadar hemoglobin.*

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah suatu fase perkembangan dan transisi anak menuju dewasa yang ditandai dengan terjadinya proses pubertas pada remaja. Dimana remaja khususnya remaja putri akan mengalami menstruasi setiap bulannya dan akan mengalami kematangan seksual yang bisa diketahui dengan terjadinya masa menstruasi sehingga membutuhkan asupan gizi yang banyak saat ini, selain itu mereka juga merasakan ketidakseimbangan pada asupan gizi yang salah satunya terjadi karena faktor pengeluaran darah setiap bulannya oleh kaum remaja putri (Rematri). Masalah yang kerap terjadi pada remaja putri adalah masalah gizi mikro, yaitu anemia yang merupakan salah satu prevalensi tertinggi. Anemia adalah suatu keadaan tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) didalam darah lebih rendah dibanding nilai normal. Anemia biasanya disebut juga kurang darah tepatnya adalah kekurangan jumlah sel darah merah (eritrosit)(1).

World Health Organization (WHO 2019) mengatakan Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang serius terutama menyerang anak-anak, remaja putri dan wanita yang sedang menstruasi, serta wanita hamil dan nifas. WHO memperkirakan 60,2% anak usia 6-59 bulan, 39,8% wanita hamil, pada wanita usia subur tidak hamil 29,6% dan 29,9% wanita usia 15-49 tahun di seluruh dunia menderita anemia (2).

Pravalensi anemia pada remaja putri di Indonesia adalah 57,1% usia 10-18 tahun dan juga 19-45 tahun yakni 39,5% (3). Sementara di Provinsi Sumatera Utara tahun 2018 adalah 58,2% dan di Kota Medan pravalensi anemia remaja putri 26,5%. Hal ini terjadi dari faktor multifaktorial, dengan kurangnya tingkat pengetahuan dan sikap negatif adalah salah satu dari penyebabnya (4).

Dampak anemia yang bisa terjadi pada remaja putri yaitu pertumbuhan terhambat, tubuh pada masa pertumbuhan mudah terinfeksi, mengakibatkan kebugaran atau kesegaran tubuh berkurang, semangat belajar dan juga semangat meraih prestasi juga menurun. Dampak rendahnya status besi (Fe) dapat mengakibatkan anemia dengan gejala pucat, lesu atau lelah, sesak nafas dan kurang nafsu makan serta gangguan pertumbuhan (5).

Salah satu cara untuk mengatasi kekurangan zat besi di saat menstruasi dapat dilakukan dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin dan mineral yang menunjang pembentukan sel darah merah sebagai pencegahan, fortifikasi bahan makanan dengan zat besi, dan suplementasi zat besi. Konsumsi makanan beraneka ragam dan kaya akan zat besi, folat, vitamin B12 dan vitamin C seperti yang terdapat pada hati, daging, kacang-kacangan, sayuran berwarna hijau gelap, buah-buahan, dsb. Dengan itu untuk mengatasi kekurangan zat besi dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan kadar hemoglobin adalah kacang hijau, dimana kacang hijau mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh (6).

Kacang hijau juga merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung tinggi zat besi yang berada pada urutan pertama dari 20 jenis bahan makanan yang yang di dalamnya juga mengandung zat-zat yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah yang dapat membantu dalam mengatasi penurunan kadar hemoglobin(7). Kacang hijau *(Phaseolus radiatus L)* juga berperan dalam pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia karena kandungan fitokimia dalam kacang hijau sangat lengkap sehingga dapat memberikan efektifitas terhadap proses *hematopoesis*. Kacang hijau *(Phaseolus radiatus L)*. Juga memiliki kandungan vitamin dan mineral. Seperti kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium (8). Kandungan zat besi pada kacang hijau adalah 7,5 mg per 100g sedangkan dalam rebusan kacang hijau memiliki kandungan 1.5 mg per 100 g dan kandungan zat besi pada puding kacang hijau sebesar 6,03mg per 100g kacang hijau (9).

Menurut penelitian yang dilakukan (Elvika Fit Ari Shanti dan Siti Rusniwati) menyatakan adanya peningkatan kadar hemoglobin saat diberikan kacang hijau selama empat hari, kacang hijau memiliki kandungan protein 24% dalam 250 cc adalah 11 gram protein jika sehari mengkonsumsi 250 cc sudah dapat memenuhi kandungan protein dan juga kandungan lain. Dan dapat disimpulkan bahwa memiliki kenaikan rata-rata 2,5 gr% (10).

Berdasarkan survey awal pada bulan Maret 2024 yang dilakukan di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan, peneliti mendapatkan jumlah sampel yaitu sebanyak 8 siswi dengan telah

melakukan inspeksi awal untuk melihat tanda anemia pada remaja putri. Setelah melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin di dapatkan 2 siswi yang memiliki kadar hemoglobin normal yaitu : 12,0 g/dl 1 orang dan 12,5 g/dl 1 orang, dan didapatkan 6 siswi yang memiliki gejala anemia ringan dengan hasil kadar hemoglobin : 11,0, g/dl sebanyak 2 orang, 11,5 g/dl 1 orang, 11,6 g/dl 1 orang, 11,8 g/dl 1 orang dan 11,9 sebanyak 2 orang, dari hasil data menunjukkan bahwa 6 orang remaja putri tersebut mengalami anemia ringan.

Pada penelitian ini adalah untuk mengatuhui "Apakah Ada Pengaruh Pemberian Puding Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2024.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu *(Quast Experiment)* dengan menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (pretest) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan test akhir (posttest). Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Agustus 2024 dimulai dari pembuatan skripsi, penelitian, tahapan bimbingan sampai sidang hasil Skripsi. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas 7 dan 8 pada bulan Juni 2024 di SMP Amanah-1 kecamatan Medan Helvetia Kota Medan sebanyak 25 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *Purposive Sampling.* Menggunakan sampel sebanyak 15 responden. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah remaja putri kelas 7 dan 8 di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2024.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 yaitu dari 15 responden didapatkan responden yang memiliki umur 12 tahun sebanyak 3 orang (20%), yang memiliki umur 13 tahun sebanyak 7 orang (47%), dan yang memiliki umur 14 tahun sebanyak 5 orang (33%).

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur

Umur Responden (Tahun)	F	%
12	3	20
13	7	47
14	5	33
Total	**15**	**100**

Berdasarkan Tabel 2, yaitu dari 15 responden didapatkan responden yang berada di kelas VII yaitu sebanyak 9 orang (60%) dan yang berada di kelas VIII sebanyak 6 orang (40%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan kelas

Kelas	F	%
Kelas VII	9	60
Kelas VIII	6	40
Total	**15**	**100**

Analisa Univariat

Berdasarkan Tabel 3, yaitu dari 15 responden (100%) mengalami perubahan kadar hemoglobin, dengan rerata *pre-test* 9,92 g/dl dan rerata *post-test* 11,06 g/dl.

Tabel 3 Rata-Rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan puding sari kacang hijau

No	Kadar Hemoglobin		Mean	
	Pre-test (g/dL)	*Post-test* (g/dL)	*Pre-test* (g/dL)	*Post-test* (g/dL)
1	11.7	11.9		
2	10.4	11.2		
3	8.3	10.2		
4	8.6	9.7		
5	10.2	12.7		
6	7.6	8.9		
7	9.4	11.6		
8	11.0	12.4	9,92	11,06
9	11.9	13.3		
10	11.9	12.0		
11	11.9	12.9		
12	10.9	11.3		
13	11.6	12.5		
14	6.0	7.3		
15	7.4	8.0		

Analisa Bivariat

Tabel 4 diketahui df (derajat kebebasan) sebelum diberikan puding sari kacang hijau dan setelah diberikan puding sari kacang hijau adalah 15 responden artinya kurang dari 50

responden sehingga teknik uji normalitas yang digunakan adalah *Shapiro Wilk*. Berdasarkan uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* didapatkan nilai sig pre-test 0,078 > 0,05 dan sig post-test 0,125 > 0,05 yang artinya data berdistribusi normal.

Tabel 4 Uji Normalitas Data Dengan Shapiro-Wilk

Kelompok	statistic	Df	Sig
Pre-Test	0,894	15	0,078
Post-Test	0,908	15	0,125

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0,000 <α (0,05). Artinya ada pengaruh pemberian puding sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Amanah-1.

Tabel 5 Hasil Uji Paired T-Test

Variabel	N	Mean	Standar Deviasi	Standar Error	Selisih	P-Value
Pre-test	15	9,9200	1,9258	0,4725	1,14000	0,000
Pos-test	15	11,0600	1,84538	0,4768		

Pembahasan

Rata-Rata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum Diberikan Puding Sari Kacang Hijau

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kadar Hb remaja putri sebelum diberikan puding sari kacang di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2024 yaitu 9,92 g/dl.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adinda Amalia Andriani Alpiah dengan judul Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau *(Vigna Radiata)* Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia di SMP Negeri 4 Gampaing Yogyakarta, yang mendapatkan hasil kadar hemoglobin responden sebelum perlakuan terbanyak responden mengalami anemia ringan dan anemia sedang masing-masing sebanyak 8 responden (50%). Kadar hemoglobin pada responden sebelum perlakuan menunjukkan adanya masalah kekurangan zat besi atau anemia pada populasi remaja putri. Kadar hemoglobin yang berada dibawah angka normal, yaitu dibawah <12gr/dl untuk remaja, mengindikasikan bahwa remaja-remaja tersebut mungkin mengalami anemia ringan (11).

Anemia adalah keadaan dimana seseorang dengan kadar hemoglobin (Hb) yang rendah <12 gr/dl atau di bawah normal, anemia merefleksikan jumlah dari eritrosit yang kurang dari normal dalam sirkulasi. Sehingga sel darah merah yang dimiliki tidak mencukupi dalam peredaran untuk memenuhi fungsinya di dalam tubuh seseorang. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin pada remaja putri. Salah satu faktor utama yang dapat berkontribusi terhadap kadar hemoglobin adalah asupan zat besi dalam makanan sehari-hari (12).

Menurut asumsi peneliti pada saat melakukan wawancara terhadap responden, sebelum diberikan puding sari kacang hijau remaja yang mengalami kekurangan kadar hemoglobin disebakan oleh adanya faktor nutrisi, seperti asupan makanan yang kurang, remaja yang menjalani diet karena menjaga bentuk tubuh yang ideal dan suka memilih-milih makanan serta kebiasaan makan yang tidak sehat seperti makan makanan cepat saji, dan junkfood. Kondisi menstruasi yang terjadi setiap bulannya juga berpengaruh terhadap kadar hemoglobin, dimana kebutuhan zat besi meningkat daripada kebutuhan zat besi sebelum menstruasi atau sebelum masa remaja.

Rata-Rata Kadar Hb Remaja Putri Sesudah Diberikan Puding Sari Kacang Hijau

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kadar Hb remaja putri setelah diberikan puding sari kacang hijau di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2024 yaitu 11,06 g/dl.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Siti Rusniwati dkk, dengan judul "Pengaruh Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau (Vigna Radiata) Terhadap Remaja Putri Dengan Anemia Di SMPN 1 Sungai Kakap Kabupaten Kaburay" dengan hasil penelitian menunjukkan sesudah pemberian sari kacang hijau mayoritas kadar hemoglobin remaja putri mengalami peningkatan dengan kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 10 responden (66,7%) (10).

Kacang hijau atau vigna radiata merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung tinggi zat besi yang berada pada urutan pertama dari 20 jenis bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan dalam pembentyukan sel darah merah sehingga mampu mengatasi penurunan kadar hemoglobin. kacang hijau memiliki peranan dalam pembentukan sel darah merah serta mampu mencegah anemia karena memiliki kandungan fitokimia yang sangat lengkap sehingga dapat membantu proses hematopoiesis. Selain itu, kacang hijau juga memiliki kandungan vitamin dan mineral seperti kalsium, fosfor, besi, natrium, dan kalium (7).

Menurut asumsi peneliti setelah dilakukan pemberian puding sari kacang hijau ini menjadi salah satu jenis makanan yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja

sehingga dapat mencegah terjadinya anemia, meskipun dari beberapa responden ada yang mengalami peningkatan dan ada yang masih tetap dengan kategori hb sebelumnya, kacang hijau ini juga mengandung komponen-komponen yang diperlukan untuk sel darah. Dengan kata lain konsumsi puding sari kacang hijau dapat membantu mengatasi kekurangan zat besi dalam darah.

Pengaruh Pemberian Puding Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hb Remaja Putri

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara kadar hemoglobin responden sebelum dan sesudah pemberian puding sari kacang hijau yang dilakukan selama 7 hari didapatkan nilai p value = 0,000 (<0,05) maka ada pengaruh pemberian puding sari kacang hijau selama 7 hari terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Zaimy dkk yang berjudul "Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Asrama Putri Stikes Syedza Saintika Padang" Pada penelitiannya menunjukan bahwa adanya pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di asrama Stikes Syedza Saintika Padang dengan hasil uji statistik Paired Sampel T Test yaitu sig (2-tailed) sebesar 0,000 <0,05 (13).

Kacang hijau sebagai salah satu sumber bahan makanan yang didalamnya memiliki zat gizi serta manfaat yang baik bagi tubuh. Salah satu manfaat dari kacang hijau sebagai tambahan asupan zat besi dalam meningkatkan kadar hb. Kacang hijau juga tidak hanya berfungsi apabila terjadi saat kekurangan zat besi dalam tubuh. Akan tetapi, dapat juga menjaga kestabilan atau kesimbangan zat besi. Kacang hijau juga sangat bermanfaat bagi pertumbuhan anak usia sekolah (14).

Menurut asumsi peneliti remaja yang mengkonsumsi sari kacang hijau secara langsung akan menambah kebutuhan gizi dan nutrisi setiap harinya. Semakin banyak mengkonsumsi puding sari kacang hijau maka akan semakin banyak produksi yang bisa menaikkan jumlah produksi sel darah merah. Mengkonsumsi puding sari kacang hijau ini juga terbukti efektif dan dapat di manfaatkan untuk pengobatan non farmakologi dengan meminum puding sari kacang hijau yang menjadi produk minuman dengan tujuan untuk membantu mempercepat metabolisme zat besi yang akan meningkatkan kadar hemoglobin yang disalurkan dalam darah. Selain itu keunggulan dari sari kacang hijau tidak menimbulkan efek negatif bagi tubuh, mudah pembuatannya serta bergizi tinggi dan mudah diperoleh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan tentang pengaruh pemberian puding sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan, maka dapat disimpulkan rata-rata kadar Hb pada remaja putri sebelum diberikan puding sari kacang hijau di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2024 Yaitu 9,92 g/dl, rata-rat kadar Hb remaja putri sesudah diberikan puding sari kacang hijau di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2024 Yaitu 11,06 g/dl, ada pengaruh signifikan dari hasil uji paired samples t-test dimana sig *p.value* yaitu 0,000 lebih kecil dari 0,05. Menunjukkan bahwa pemberian puding sari kacang hijau berpengaruh terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Amanah-1 Kecamatan Medan Helvetia Kota Medan Tahun 2024. Dari hasil penelitian ini dapat memberikan ilmu yang baik mengenai kandungan puding sari kacang hijau yang dapat meningkatkan kadar hemglobin pada remaja putri, serta dapat menambah wawasan yang baru bagi peneliti, serta dapat mengembangkan lagi tentang puding sari kacang hijau ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Harisandi Y, Sari YNE, Suhartin S. Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Usia 14-16 Tahun. J Penelit Perawat Prof. 2023;5(3):1227–34.
2. World Health Organization. Anaemia in women and children. Geneva; 2019.
3. Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018, Kementerian Kesehatan RI. Vol. 10, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2021. p. 126.
4. Dinkes Sumut 2020. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2020. Dinas Kesehat Provinsi Sumatera Utara. 2020;1–422.
5. Ariani A, Dewi DWE, Yuliantini A, Nurfitria RS, Mulyana A, Ermilda E. Edukasi Gaya Hidup, Pola Jajan Sehat Dan Pemberian Jus Abc (Apple Bit Carrot) Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri. J Kreat Pengabdi Kpd Masy. 2023;6(4):1462–74.
6. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indo-nesia[Internet]. Pusdatin.Kemenkes.Go.Id. 2022. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Available from: https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf
7. Putranti D, Ratnawati Ae, Putri Srs. Efektivitas Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Smp N 2 Piyungan. J Ilmu Kesehat Makia. 2023;13(2):56–64.
8. Mariyona K. Pengaruh Pemberian Jus Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus L) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Serum Pada Penderita Anemia Remaja Putri. Menara Med. 2019;2(1).
9. Iverson BL, Dervan PB. tabel komposisi pangan. :7823–30.
10. Rusniawati S. Pengaruh Pemberian Minuman Sari Kacang Hijau (Vigna Radiata) Terhadap Remaja Putri Dengan Anemia Di Smpn 1 Sungai Kakap Kabupaten Kuburay. J Heal Sci Leksia. 2023;1(1):28–36.
11. Iv BAB, Hasil A. PU YO E N ST YA ER K ER PU Computing Satisfaction) Untuk Mengevaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna. 2023;45:36–9.
12. Olivia O. Hubungan Pola Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMAN 22 Makassar= The Relationship Between Fruit and Vegetables Consumption Patterns with Hemoglobin Levels in Adolescent Girls at SMAN 22 Makassar. Universitas Hasanuddin; 2023.
13. Zaimy S, Darma IY, Idaman M. Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Asrama Putri Stikes Syedza Saintika Padang The Effect Of Giving Green Nuts On Haemoglobin Levels In Adolescents In Women's Dormitory Institute Of Health Science Syedza Sa. J Kesehat Saintika Meditory. 2021;4(1):56–60.
14. Tyas MAR. Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) Darah Saat Menstruasi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Godean Tahun 2022. J Midwifery Heal Res. 2023;1(2):46–52.