

PEMBERIAN PUDING BUAH BIT (*BETA VULGARIS*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DENGAN ANEMIA

Nurrahmaton¹, Novy Ramini Harahap², Dewi Sartika³, Afra Mitra Lucitari⁴

^{1,2,3,4} Prodi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan, Institut Kesehatan Helvetia Medan

Email : nurrahmaton@helvetia.ac.id

ABSTRAK

Anemia masih menjadi salah satu masalah yang sering dijumpai pada remaja terutama pada remaja putri. Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah (*eritrosit*) atau jumlah kadar *hemoglobin* kurang dari normal sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya dalam menyediakan oksigen untuk seluruh tubuh. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pra-Eksperimen* dengan pendekatan *One group Pre-test and Post-test*. Populasi pada penelitian ini adalah remaja putri usia 14-16 tahun di SMK Negeri 13 Medan Tahun 2022 sebanyak 42 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu sebanyak 15 orang. Hasil penelitian ini adalah rata-rata kadar *hemoglobin* sebelum diberikan puding buah bit yaitu sebesar 9,92 g/dL dan hasil rata-rata kadar hemoglobin sesudah diberikan puding buah bit 11,06 g/dL. Berdasarkan hasil uji *Paired sample T-test* didapatkan nilai A-Symp p Sig 0,000 < 0,05 diketahui ada pengaruh pemberian puding buah bit terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* pada remaja putri dengan anemia di SMK Negeri 13 Medan tahun 2022. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian puding buah bit terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* pada remaja putri dengan anemia di SMK Negeri 13 Medan Tahun 2022. Disarankan hasil penelitian ini remaja mengkonsumsi puding buah bit sebagai salah satu alternatif pengobatan anemia secara *non farmakologi*.

Kata Kunci : Buah Bit, *Hemoglobin*, Remaja

ABSTRACT

One of the issues that affect teenagers, particularly adolescent girls, is anemia. Anemia is a disorder in which the body's ability to carry out its role of supplying oxygen to the entire body is compromised due to a lack of sufficient red blood cells (erythrocytes) or hemoglobin levels. The research design used was a pre-experimental approach with a one group pre-test and post-test approach. The population in this study were young women aged 14-16 years at SMK Negeri 13 Medan in 2022 as many as 42 students. The sampling technique used purposive sampling, which was a sampling technique based on certain criteria amounted 15 respondents. The average hemoglobin level before the beet root pudding was given was 9.92 g/dL, whereas the average hemoglobin level after the beetroot pudding was given was 11.06 g/dL. The ASymp Sig value of 0.000 > .05 was known to have an effect of feeding beetroot pudding to enhance hemoglobin levels in teenage girls with anemia at SMK Negeri 13 Medan in 2022 based on the paired sample T-test results. The study's findings indicated that, in 2022, offering beetroot pudding to adolescent girls with anemia at SMK Negeri 13 Medan may increase their hemoglobin levels. The findings of this study suggested consuming beetroot pudding as an alternate non-pharmacological anemia treatment.

Keywords: Beet Root Pudding, Hemoglobin Level, Young Women.

PENDAHULUAN

Remaja merupakan aset sumber daya manusia yang menjadi generasi penerus bangsa, maka dari itu kita harus mempersiapkan sumber daya manusia salah satunya dengan memperhatikan kesehatan remaja agar dapat menjadi sumber daya manusia yang lebih optimal khususnya generasi muda. Anemia masih menjadi salah satu masalah yang sering dijumpai pada remaja terutama pada remaja putri.

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah (*eritrosit*) kurang dari jumlah normal yang dikenal dengan penyakit kurang darah (1). Anemia ditimbulkan ketika darah kekurangan zat besi (Fe). Fe adalah zat gizi mikro yang diperlukan tubuh yang berperan penting dalam pembentukan *hemoglobin* untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh (2).

Hemoglobin (Hb) adalah suatu kumpulan komponen pembentuk sel darah merah yang diproduksi dalam sumsum tulang untuk mengangkut oksigen ke dari paru-paru keseluruh tubuh. Komponen penyusun Hb adalah protein, garam besi dan zat warna (3).

Gejala dan tanda anemia adalah cepat merasa lelah, lemah, sesak napas, pucat, pusing terutama saat berubah posisi, sakit kepala, jantung berdebar-debar, tangan terasa dingin serta nyeri dada (4).

Faktor yang dapat menyebabkan anemia adalah perdarahan hebat, kurangnya zat besi di dalam tubuh, kekurangan asam folat, kekurangan vitamin B12 dan vitamin C, penyakit malaria, infeksi cacing, *leukemia*, lamanya menstruasi, tingkat pendidikan orang tua, tingkat pengetahuan dan ekonomi (5).

Menurut *World Health Organization* (WHO) mencatat secara global sepertiga penduduk dunia bahwa prevalensi anemia di dunia (32,9%) diperkirakan menderita anemia yang menyerang remaja sebanyak 39% (6). Berdasarkan data RISKESDAS 2018 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 26,4% remaja mengalami anemia (7).

Berdasarkan data Indikator Kesejahteraan Rakyat Sumatera Utara tahun 2020 persentase wanita berumur 10-49 tahun di Sumatera Utara sebesar 54, 53 persen mengalami gejala anemia (8).

Remaja merupakan kelompok yang rentan gizi akibat dari percepatan pertumbuhan dan perkembangan, perubahan gaya hidup, aktivitas fisik, juga kebiasaan makan sehingga

menimbulkan permasalahan diantaranya anemia (2).

Remaja putri memiliki risiko sepuluh kali lipat lebih tinggi untuk menderita anemia dibandingkan dengan remaja putra. Hal ini karena remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga mereka membutuhkan lebih banyak asupan zat besi. Berbagai riset menunjukkan bahwa anemia defisiensi besi berdampak negatif pada pertumbuhan dan perkembangan pada anak dan remaja (9).

Anemia pada anak usia sekolah menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan kurang optimal serta menurunkan prestasi akademik karena mudah lelah, kehilangan semangat dan sulit berkonsentrasi. Sedangkan pada remaja penderita anemia, sebagai calon ibu yang akan melahirkan generasi penerus bangsa, penderita anemia beresiko melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) yang mempunyai kualitas hidup yang kurang optimal (9).

Dampak anemia pada remaja putri adalah akan membuat remaja merasa lesu, menurunkan kemampuan daya ingat sehingga menurunkan prestasi akademik. Selain itu, berdampak serius di masa depan apabila mereka menjadi calon ibu yang akan hamil dan memperbesar risiko kematian ibu dan melahirkan bayi prematur (10).

Mengingat anemia memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas sumber daya manusia, maka sebaiknya penanggulangan anemia perlu dilakukan sejak dini, sebelum remaja putri menjadi ibu hamil, agar kondisi fisik remaja putri ini siap menjadi ibu yang sehat (9).

Upaya yang dilakukan untuk menangani anemia dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara *farmakologi* dan *non farmakologi*. Penanganan secara *farmakologi* dengan mengkonsumsi tablet (Fe), namun cara ini sering menimbulkan mual dan muntah karena bau besi. Oleh sebab itu diperlukan terobosan kesehatan dan juga aman dengan mengkonsumsi buah bit (*Beta Vulgaris*) (11).

Bit belum banyak dikenal banyak orang merupakan suatu bahan pangan yang berwarna merah keunguan yang mengandung kalsium, magnesium, fosfor, potasium, besi, tembaga, mangan, selenium, zink dan sodium (12).

Bit (*Beta Vulgaris*) merupakan tanaman tradisional dan dikenal diberbagai

belahan dunia yang berasal dari wilayah Mediterania dan Afrika Utara dengan penyebaran ke arah timur sampai wilayah barat India dan ke arah barat hingga Kepulauan Kanari dan Pantai Barat Eropa meliputi Kepulauan Inggris dan Denmark. Di Indonesia umbi bit sudah mulai dikembangkan, khususnya di Pulau Jawa tepatnya di daerah Cipanas, Lembang, Pengalengan, Batu dan Kopen. Di Provinsi Sumatra Utara tanaman bit ini banyak dibudidayakan tepatnya di Kota Berastagi (13).

Buah bit berkhasiat mencegah anemia karena buah ini mengandung asam folat dan *flavonoid antosianin* yang berperan penting dalam pembentukan sel darah merah (*eritrosit*). Selain itu buah bit juga mengandung beberapa zat yang dibutuhkan tubuh seperti zat besi (Fe), vitamin C, vitamin B12, magnesium, triptofan, tembaga dan fosfor (14).

Cara kerja bit adalah dengan merangsang peredaran darah dan membangun sel darah merah dengan bantuan kandungan asam folat dan vitamin B12 berperan dalam perkembangan normal *eritrosit* (15).

Puding merupakan sejenis makanan berbahan dari pati, yang diolah dengan cara merebus, kukus, dan membakar (*boiled, steamed, and baked*) sehingga menghasilkan *gel* dengan tekstur yang lembut. Dalam hal ini pati berupa agar-agar (yang bahan dasarnya seperti gum arab, rumput laut, dan kereagenan), tepung-tepungan atau hasil olahannya berupa roti, *cake*, dan lain-lain (16).

Puding juga disajikan sebagai hidangan penutup yang memiliki rasa manis. Ada juga puding yang tidak terbuat dari agar-agar, yakni dari telur dan campuran tepung pati. Puding dengan bahan dasar susu (*yoghurt*), tepung maizena, tapioka, atau telur disajikan setelah didinginkan (17).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti pada bulan April 2022 di SMK Negeri 13 Medan Kecamatan Medan Labuhan Tahun 2022 ditemukan gejala anemia seperti cepat lelah, mudah mengantuk, pusing jika berdiri dengan cepat, pandangan berkunang-kunang, setelah dilakukan pemeriksaan Hb didapat nilai Hb yang bervariasi yaitu 6,0-10,9 g/dL. Berdasarkan survei awal yang telah dilakukan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Pengaruh Pemberian Puding Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja

Putri Dengan Anemia Di SMK Negeri 13 Medan Tahun 2022”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar *hemoglobin* sebelum dan sesudah pemberian puding buah bit pada remaja putri dengan anemia di SMK Negeri 13 Medan Tahun 2022.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Eksperimen* dengan pendekatan *One group Pretest-Posttest design* dengan tujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Puding Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia Di SMK Negeri 13 Medan Tahun 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas X BDP di SMK Negeri 13 Medan sebanyak 42 orang.

Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini menggunakan *Purposive sampling* diperoleh 15 remaja putri yang memiliki kriteria inklusi remaja putri umur 14-16 tahun yang bersedia menjadi responden, memiliki kadar Hb ≤ 12 g/dL dan tidak mengkonsumsi tablet Fe selama 21 hari.

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan intervensi puding buah bit (*Beta Vulgaris*) sebanyak 100 gram selama 21 hari berturut-turut kepada remaja putri. Kemudian diukur kadar *hemoglobin* sebelum dan setelah diberikan intervensi menggunakan alat ukur *Family Dr Hb*. Pada penelitian ini terlebih dahulu dilakukan pengukuran kadar *hemoglobin* responden (*pre-test*), setelah itu memberikan intervensi kepada responden dengan memberikan dan meminta remaja putri untuk mengkonsumsi puding buah bit. 125 gram buah bit diolah menjadi puding, proses pembuatan puding buah bit yaitu setelah buah bit dicuci bersih, lalu di blender dan disaring untuk memisahkan ampasnya, selanjutnya campurkan buah bit, agar-agar, dan gula pasir, masak puding dengan api sedang sampai mendidih, jika uap puding telah hilang, masukkan *yoghurt* sambil di aduk, tuang puding ke dalam cetakan dengan berat 100 gram. Pemberian intervensi dimulai dari hari ke-1 sampai hari ke-21. Selanjutnya mengukur kembali kadar *hemoglobin* responden (*post-test*) pada hari ke-22 dan mengolah data.

Data yang di kumpulkan adalah data primer yang diperoleh langsung dari responden melalui observasi, dengan melakukan pemberian intervensi secara langsung kepada

responden. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Paired sample T-test*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui dari 15 responden (100%), mayoritas responden adalah responden yang memiliki umur 15 tahun sebanyak 8 orang (53, 3%) dan Minoritas responden adalah responden yang memiliki umur 14 tahun sebanyak 3 orang (20%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	f	Persentase (%)
14	3	20,0
15	8	53,3
16	4	26,7
Total	15	100

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa dari 15 (100%) responden mengalami perubahan kadar *hemoglobin* dengan rerata *pre-test* 9,92 g/dL dan rerata *post-test* 11,06 g/dL.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Puding Buah Bit

No	Kadar Hemoglobin		Mean	
	<i>Pre-test</i> (g/dL)	<i>Post-test</i> (g/dL)	<i>Pre-test</i> (g/dL)	<i>Post-test</i> (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		

Analisis Bivariat

Analisis Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Hasil tabel 3. hasil normalitas data dengan *Shapiro-wilk* dengan membandingkan nilai angka probabilitas taraf signifikan sebesar 0,05

diperoleh data sebelum diberikan puding buah bit berdistribusi normal karena nilai *asym sig* 0,078 lebih besar dari 0,05 dan data sesudah diberikan puding buah bit berdistribusi normal karena nilai *asym sig* 0,125 lebih besar dari 0,05

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*.

No	Kadar Hemoglobin	P-value	Kesimpulan
1	<i>Pre-test</i>	0,078	Berdistribusi Normal
2	<i>Post-test</i>	0,125	Berdistribusi Normal

Analisis *Paired Sample T-Test*

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa pada tabel diatas terdapat nilai nilai *asym sig (2-tailed)* 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian puding buah bit terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* pada remaja putri dengan anemia di SMK Negeri 13 Medan.

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Pengaruh pemberian puding buah bit terhadap Peningkatan Kadar *Hemoglobin* pada Remaja Putri Dengan Anemia

Kadar Hemoglobin	Varia bel	N	Mean ± Std.Deviasi	Selisi h g/dL	P-value
Hb	<i>Pre-test</i>	15	9,92 ± 1,92	- 1,14 g/dL	0,000
	<i>Post-test</i>	15	11,06 ± 1,84		

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian nilai *Asym sig (2-tailed)* 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka diperoleh ada pengaruh pemberian puding buah bit terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* pada remaja putri dengan anemia di SMK Negeri 13 Medan Tahun 2022.

Masa remaja adalah masa yang labil karena mereka memiliki keinginan kebebasan untuk menentukan nasib sendiri (18).

Pada umumnya, remaja putri lebih beresiko menderita anemia dibandingkan dengan pria. Remaja putri menderita anemia karena kebiasaan mengkonsumsi makanan nabati yang memiliki kandungan zat besi lebih sedikit dibandingkan dengan makanan hewani,

sehingga tidak dapat memenuhi zat gizi. Ini terjadi karena remaja putri biasanya ingin tampil lebih langsing (19). Anemia pada remaja putri disebabkan karena keadaan stres, menstruasi dan pola makan (10).

Anemia adalah suatu kondisi kadar *hemoglobin* dalam darah kurang dari normal (<12 g/dL) bagi remaja putri (20). *Hemoglobin* dibentuk dari komponen protein dan zat besi untuk membentuk sel darah merah (21).

Anemia terjadi karena pada saat sintesis, sel darah yang berlebihan belum *matur* (muda) dapat juga di sekresi ke dalam tubuh. Sel darah yang belum *matur* ini biasanya mudah pecah sehingga menyebabkan anemia (22).

Salah satu cara untuk pencegahan anemia dapat dilakukan dengan cara mengkonsumsi buah bit. Buah bit berkhasiat mencegah anemia karena buah ini mengandung asam folat dan *flavonoid antosianin* yang berperan penting dalam pembentukan sel darah merah (*eritrosit*). Selain itu buah bit juga mengandung beberapa zat yang dibutuhkan tubuh seperti zat besi, vitamin C, vitamin B12, magnesium, triptofan, tembaga dan fosfor (14).

Buah bit dapat merangsang, membangun, membersihkan dan memperkuat sistem peredaran darah dan sel darah merah sehingga mencegah kekurangan sel darah merah dalam tubuh (23).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rani Zuhriani, Anggraini, Devi Kurniasari, Suharman dengan judul “Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Dengan Peningkatan HB pada Remaja Putri Di SMAN 14 Bandar Lampung tahun 2019”. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui nilai kemaknaan (*P*) sebesar 0,001. Nilai kemaknaan $P < 0,05$ menunjukkan ada pengaruh pemberian jus buah bit dengan peningkatan Hb pada remaja putri (14).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Kartika Ikawati, Rokhana dengan judul pengaruh buah bit (*Beta Vulgaris*) terhadap indeks *eritrosit* pada remaja putri dengan anemia yang dilakukan pada mahasiswa AAK 17 Agustus 1945 Semarang tahun 2018 dengan desain penelitian eksperimen mengambil sampel sebanyak 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi hasil uji beda dengan nilai $P < 0,05$ menunjukkan ada pengaruh konsumsi buah bit terhadap peningkatan nilai indeks *eritrosit* remaja putri dengan anemia (11).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Yohana Putri Apriyanti dengan judul “Pengaruh Buah Bit (*Beta Vulgaris L*) Terhadap Penurunan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Kebun Durian tahun 2021”. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui nilai kemaknaan (*P*) sebesar 0,000. Nilai kemaknaan $P < 0,05$ menunjukkan ada pengaruh konsumsi jus buah bit terhadap peningkatan kadar *hemoglobin* pada ibu hamil trimester III.

Menurut asumsi peneliti dalam hal ini bahwa remaja mengalami anemia sebelum diberikan puding buah bit. Remaja mengalami anemia karena para remaja putri sering memperhatikan bentuk tubuh sehingga membatasi asupan makanan yang akhirnya tidak dapat memenuhi gizinya. Setiap bulannya remaja putri juga mengalami menstruasi yang mengakibatkan kehilangan banyak darah, namun remaja putri tidak mau mengkonsumsi tablet tambah darah dikarenakan menimbulkan efek mual dan muntah karena bau besi. Selain itu, aktifitas sekolah maupun berbagai aktifitas organisasi dan ekstrakurikuler yang tinggi juga berdampak pada pola makan yang tidak teratur, dan juga kebiasaan mengkonsumsi minuman yang menghambat absorpsi zat besi sehingga mempengaruhi kadar *hemoglobin*. Oleh karena itu peneliti mencoba meningkatkan kadar *hemoglobin* pada remaja putri dengan cara memberikan puding buah bit

Kandungan *flavonoid antosianin* dalam buah bit bermanfaat dalam pembentukan sel darah merah. Selain itu, zat besi, vitamin B12 dan asam folat yang terkandung dalam buah bit juga diperlukan dalam pembentukan sel darah merah. Cara kerja bit untuk meningkatkan sel darah merah yaitu merangsang peredaran darah dan membangun sel darah merah dengan bantuan kandungan asam folat, zat besi dan vitamin B12. Vitamin C yang terkandung dalam buah bit dapat membantu proses penyerapan zat besi di dalam tubuh. Setelah pemberian puding buah bit kadar *hemoglobin* remaja mengalami peningkatan dan tidak mengalami anemia maka akan meningkatkan konsentrasi dalam belajar dan mempersiapkan remaja sebelum menjadi calon ibu yang sehat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapat kesimpulan yaitu terdapat pengaruh pemberian puding buah bit terhadap peningkatan kadar

hemoglobin pada remaja putri dengan anemia di SMK Negeri 13 Medan.

DAFTAR PUSTAKA

Nurbaya, S & Yusra. Cerita Anemia. Jakarta: UI Publishing; 2019.

Sari P, Dkk. Buku Saku Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management; 2022..

Tasalim, R & Fatmawati. Solusi Tepat Meningkatkan Haemoglobin (Hb) Tanpa Transfusi Darah (Berdasarkan Evidence Based Practice). Jawa Barat: Penerbit Media Sains Indonesia; 2021.

Taufiq Z, Dkk. Aku Sehat Tanpa Anemia. Jakarta: Wonderland Publisher; 2020.

Anis Muhayati & Diah Ratnawati. Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. Jurnal Ilm Ilmu Keperawatan Indones. 2019;Vol 9 No.1.

WHO. World Health Organization. Haemoglobin concentration for the diagnosis of anemias Accessed September; 2020.

Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Laporan Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS); 2018.

Indikator Kesejahteraan Rakyat Provinsi Sumatera Utara; 2020.

Zein U. & Newi E. Buku Ajar Ilmu Kesehatan (Memahami Gejala, Tanda dan Mitos). Deepublish; 2019.

Podungge Y, Dkk. Buku Referensi Remaja Sehat, Bebas Anemia. Yogyakarta: Deepublish; 2022.

Ikawati K & R. Pengaruh Buah Bit Terhadap Indeks Eritrosit Pada Remaja Putri Dengan Anemia. J Nurs Public Health. Oktober 2018; Vol 6 No. 2 : hal 6–60.

Saula L, Dkk. Artikel : Buah Bit (Beta Vulgaris L.) Sebagai Antianemia. Farmasi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Singaperbangsa Karawang. 2020;53(9):14–6.

Amila, Dkk. Pemberian Biskuit Bit Sebagai Produk Pangan Alternatif Pasien Tuberkulosis Paru Anemia. Jurnal Abdimas Mutiara. 2020; Vol. 1 No.1, hal 49–59.

Zuhraeni R, Dkk. Pengaruh pemberian jus buah bit dengan peningkatan HB pada remaja putri: Midwifery Journal. 2019;Vol 1 No.3, hal :144–149.

Amila Dkk. Mengenal Si Cantik Bit dan Manfaatnya. Malang: Ahlimedia Press; 2021.

Maimuna S. Pengaruh Variasi Penggunaan Bunga Kecombrang Dan Jambu Biji Merah Terhadap Mutu Fisik Dan Mutu Kimia Puding. 2019; Vol 45: hal 8-95.

Pramesti RD. Analisis Kadar Protein, Vitamin C, Dan Daya Terima Puding Daun Binahong. Skripsi. 2019; Institusi Teknologi Sains Dan Kesehatan: Surakarta.

Sartika W & Sila Dewi Anggreini. Asupan Zat Besi Remaja Putri. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management; 2021.

Roza D. Khasiat Jus Kacang Hijau dan Vitamin C pada Pasien HIV. Guepedia; 2020.

Suryani I, Dkk. Pencegahan Anemia Dengan Makanan Tambahan Menuju Ibu Hamil Sehat Dan Kreatif. Jawa Barat: Edu Publisher; 2021.

Astutik R & Ertiana D. Anemia Dalam Kehamilan. Jawa Timur: CV. Pustaka Abadi; 2018.

Liananiar, Dkk. Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. Heal Care J Kesehat. 2020;9(1):1–8.