

ARTIKEL PENELITIAN

PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH BIT TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

Nurul Mouliza^{1*}, Zakiyah², Ina Rahawa³

¹Prodi DIII Kebidanan, Fakultas Farmasi dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia, Indonesia

²Prodi DIII Kebidanan, STIKES Medika Seramoe Barat, Indonesia

³Prodi DIII Kebidanan, Universitas Sains Cut Nyak Dhien, Indonesia

* nurulmoliza@helvetia.ac.id

Abstrak

Pendahuluan; Kadar Hb rendah pada ibu hamil perlu diwaspadai karena dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah, bayi lahir premature, dan kematian pada ibu. Pencegahan anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan mengonsumsi buah bit (*Beta vulgaris*). Buah bit kaya akan zat gizi yang dibutuhkan untuk pembentukan dan pematangan sel darah merah. **Tujuan;** untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil di Klinik Bunda Patimah. **Metode;** menggunakan *Quasi Experimental* dengan desain *One Group pretest-pretest design*, observasi dilakukan dua kali yaitu sebelum intervensi disebut *pretest* dan sesudah intervensi disebut *posttest*. Penelitian dilakukan di Klinik Bunda Patimah dari Februari s/d Juli 2023. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil Trimester III penderita anemia sebanyak 8 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling yaitu sebanyak 8 orang. Analisis data menggunakan uji *paired sample test*. **Hasil;** pengukuran pengaruh pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dari 8 orang ibu hamil pada *pretest* diperoleh Mean = 9,5; Sd = 1,1573; Se = 0,4092 sedangkan *posttest* diperoleh Mean = 11,9; Sd = 1,1655; Se 0,4121. Uji normalitas *Shapiro Wilk* didapat nilai *pretest* 0,447 > 0,05 dan *posttest* 0,444 > 0,05. Uji T Test didapat nilai *p-value* = 0,000 < 0,05. **Kesimpulan;** ada pengaruh pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Klinik Bunda Patimah.

Kata Kunci : Jus Buah Bit, Kadar Hemoglobin, Ibu Hamil.

The Effect of Beet Juice Administration on Increasing Hemoglobin Levels in Pregnant Women

Abstract

Background; Low Hb levels in pregnant women should be monitored since they can result in low-weight newborns, preterm deliveries, and maternal mortality. Consuming beetroot (*Beta vulgaris*) can help prevent anemia in pregnant women. It is high in nutrients that are required for red blood cell development and maturation. **Purpose;** This study aimed to determine the effect of beet juice administration on increasing Hb levels in pregnant women at Bunda Patimah Clinic in 2023. **Method;** The research approach was *Quasi Experimental with One Group pretest-pretest design*, and observations were done twice, once before the intervention and once after the intervention. From

February to July 2022, the research was done at Bunda Patimah Clinic. The study included up to eight pregnant women in Trimester III who had anemia. The sample technique included a total of eight people. Data analysis using paired sample test. Results; the effect of administering beet juice on boosting hemoglobin levels in pregnant women was measured in 8 pregnant women at the pretest. The posttest obtained a mean of 9.5, a standard deviation of 1.1573, and a standard error of 0.4092. The mean is 11.9, the standard deviation is 1.1655, and the standard error is 0.4121. The Shapiro Wilk normality test yielded a pretest value of $0.447 > 0.05$ and a posttest value of $0.444 > 0.05$. The p-value for the test was $0.000 < 0.05$. Conclusion; juice administration increases hemoglobin levels in pregnant women at Bunda Patimah Clinic.

Keywords: *Beet Fruit Juice, Hemoglobin Level, Pregnant Women.*

PENDAHULUAN

Kehamilan beresiko tinggi memiliki tanda bahaya dalam kehamilan diantaranya adalah perdarahan pervaginam, sakit kepala hebat, sering berdebar-debar, sesak nafas dan cepat lelah. Sesak nafas dan jantung berdebar-debar bisa dialami sebagian besar ibu hamil. Sesak nafas dan jantung berdebar-debar saat hamil mengindikasikan beberapa kemungkinan salah satunya yaitu anemia (1).

Pada masa kehamilan kebutuhan ibu akan zat besi semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Semakin meningkatnya kebutuhan zat besi selama kehamilan dikarenakan ibu juga harus memenuhi kebutuhan zat besi untuk janinnya. Bila ibu semasa kehamilannya sudah kekurangan zat besi dan tidak diatasi maka dapat mengakibatkan ibu menderita anemia pada masa kehamilan (2).

Kadar Hb rendah pada ibu hamil perlu diwaspadai karena dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah, bayi lahir premature, dan kematian pada ibu. Adapun beberapa gejala Hb rendah saat hamil yaitu badan lemas dan gampang lelah, pusing, sesak napas, kulit, bibir dan kuku pucat, serta mudah hilang konsentrai. Namun gejala Hb rendah saat hamil biasanya kerap diabaikan karena mirip masalah kehamilan lainnya. Penting bagi ibu hamil untuk mewaspadainya karena seiring berjalannya waktu, gejala ini bisa memburuk. Kadar hemoglobin (Hb) rendah pada ibu hamil dapat mengakibatkan ibu mengalami Anemia. Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan kebutuhan ibu selama hamil tidak tercukupi, seperti oksigen

yang disalurkan pada jaringan tubuh dan janin dapat menjadi terbatas. Anemia atau sering disebut dengan istilah kurang darah merupakan suatu kondisi dengan jumlah sel darah merah berkurang dan mengakibatkan *oxygen-carrying capacity* tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh (3).

Kadar hemoglobin suatu acuan untuk dapat menentukan apakah ibu hamil mengalami anemia atau tidak. Untuk mengetahui berapa kadar hemoglobin, dapat dilakukan pemeriksaan kadar Hb dengan alat ataupun pemeriksaan di laboratorium. Ibu hamil dikatakan anemia jika kadar Hb dari ibu tersebut di bawah 10g/dl pada trimester I dan III, dan di bawah 11 g/dl pada trimester II. Jika kadar Hb pada ibu hamil tersebut di bawah 7 g/dl dikategorikan anemia berat (1).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia telah mengalami penurunan sebanyak 45% selama 19 tahun terakhir, dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2019 (4). Berdasarkan hasil survei penduduk antar Sensus (SUPAS) 2015 AKI di Indonesia 3005 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup (profil Kesehatan Indonesia, 2019). Sedangkan di Indonesia pada tahun 2019 angka kejadian anemia pada ibu hamil meningkat 44,2% dari tahun 2015 sebesar 42,1%.

Menurut data hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi anemia pada ibu hamil meningkat dibandingkan dengan tahun 2013, di tahun 2013 sebanyak 37,1% ibu hamil anemia sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 48,9% (5).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018, Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan resiko kelahiran premature, kematian ibu dan anak, serta penyakit infeksi. Anemia defisiensi besi pada ibu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin atau bayi dimasa kehamilan maupun setelahnya (6).

Menurut Dinas Kesehatan Sumatra Utara tahun 2017, menggambarkan prevalensi kejadian anemia pada kehamilan di Provinsi Sumatra Utara tahun 2017 sebesar 15% - 39%. Berdasarkan data yang diperoleh dari Kota Medan tahun 2018 menunjukkan dari 39.240 ibu hamil terdapat 780 ibu hamil yang mengalami anemia. Kejadian tertinggi terjadi di kabupaten serdang berdagai memiliki angka anemia yang cukup tinggi bila dibandingkan dengan kabupaten lain yaitu 37,6% Dinkes kab.Serdang Bedagai Tahun 2018 (7).

Salah satu penyebab tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil yaitu kebutuhan zat besi yang meningkat akibat perubahan fisiologi dan metabolisme pada ibu, *inadequate intake* (terutama zat besi, asam folat dan vitamin B12), gangguan penyerapan, infeksi (malaria dan cacangan), kehamilan berulang, *thalassemia* dan *sickle cell disease*, kondisi social ekonomi, budaya dan pendidikan ib (8).

Anemia dalam kehamilan dapat berdampak buruk terhadap moralitas dan morbiditas ibu maupun janin. Hasil dari kehamilan dengan anemia diantaranya *intra uterine growth retardation* (IUGR), lahir premature, berat bayi lahir rendah (BBLR), dan peningkatan resiko kematian neonatus. Efek anemia pada ibu hamil diantaranya sesak nafas, kelelahan, palpitasi, gangguan tidur, meningkatkan resiko perdarahan saat persalinan, preeklamsia, dan sepsis. Dampak buruk anemia kehamilan pada janin di Negara berkembang lebih tinggi, sedangkan di Negara industri prognosis perinatal tidak berhubungan dengan anemia kehamilan (9).

Pencegahan anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Penanganan

secara farmakologi dengan menggunakan tablet (Fe), tetapi cara ini sering tidak disukai karena sering menimbulkan mual dan muntah karena bau besi. Oleh karena itu diperlukan terobosan sehat dan aman dengan mengonsumsi buah bit (*Beta vulgaris*). Buah bit kaya akan zat gizi yang dibutuhkan untuk pembentukan dan pematangan sel darah merah (10).

Buah bit (*Beta Vulgaris*) adalah salah satu buah yang sering digunakan sebagai pewarna alami untuk berbagai jenis makanan, kaya akan folat yang ampuh untuk mencegah penyakit jantung dan anemia. Warna ungu ataupun merah keunguan yang dihasilkan oleh buah bit sangat bagus digunakan sebagai pewarna makanan dan minuman secara alami. Buah bit yang dikenal dengan akar bit maupun bit merah ini merupakan salah satu jenis tanaman dari kelompok *Amaranthaceae* dan memiliki nama latin *Beta Vulgaris*. Buah bit ini mengandung serat, baik yang mudah larut maupun yang sulit larut, serat yang tidak mudah larut membantu memperlancar keraja usus, sedangkan serat yang mudah larut kadar gula dan kolestrol darah tetap stabil (11).

Buah bit memiliki potensi sebagai sumber nutrisi yang efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada individu, terutama pada ibu hamil dan remaja putri yang mengalami anemia. Pemberian jus buah bit dapat meningkatkan kadar hemoglobin, serta memiliki kandungan nutrisi yang penting untuk kesehatan ibu hamil dan bayi (12).

Kandungan vitamin dan mineral yang ada dalam buah bit merah seperti vitamin B dan kalsium, fosfor dan nutrisi, besi merupakan nilai lebih dari penggunaan bit merah. Umbi bit mengandung kalium sebesar 14,8%, serat sebesar 13,6%, vitamin C sebesar 10,2%, magnesium sebesar 9,8%, triptofan sebesar 1,4%, Zat besi sebesar 7,4%, tembaga sebesar 6,5%, fosfor sebesar 6,5%, dan kumarin. Umbi bit mengandung pigmen betalain sebesar 1.000 mg/100 g berat kering atau 120 mg/100 g berast basah. Terdapat dua kelompok pigmen betalain pada umbi bit, yaitu pigmen merah violet betasianin dan pigmen kuning betaxantin

biasanya ada pada kisaran 1:3, rasio ini tergantung variasi bit. warna merah pada bit dan ekstra bit (13).

Berdasarkan penelitian Linier, dkk dengan judul “Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil trimester III”. Jenis penelitian yang digunakan ialah *pretest-posttest Contro Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 50 orang ibu hamil trimester III dengan jumlah sampel 24 orang, yaitu 12 responden untuk kelompok eksperimen dan 12 responden untuk kelompok control. Berdasarkan analisis uji-t test berpasangan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa nilai *p value* adalah 0,002 hal ini berarti $p < 0,05$, maka terdapat perbedaan kadar hemoglobin yang signifikan antara kadar hemoglobin *pre-test* dan kadar hemoglobin *post-test* dengan mengonsumsi buah bit. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil trimester III yang diberikan buah bit pada kelompok eksperimen adalah 11,5 mg/dl (14).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti di Klinik Bunda Patimah bulan Februari. diantara 8 ibu hamil trimester III terdapat 8 mengalami anemia 2 orang dengan kadar hb 9,81 orang 9,9, dan 5 orang lainnya dengan kadar Hb 10,1. Peneliti pun

melakukan wawancara kepada ibu hamil yang mengalami anemia berdasarkan hasil pemeriksaan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia mengatakan mudah letih dan peneliti juga melakukan pemeriksaan fisik dengan melihat conjungtiva ibu hamil yang mengalami anemia ditemukan bahwa conjungtiva berwarna pucat. Dengan begitu peneliti akan melakukan penelitian dengan memberikan Jus Buah Bit untuk dikonsumsi ibu hamil yang mengalami anemia bahwa ia suka merasa lemas.

METODE

Metode penelitian menggunakan *Quasi Experimental* dengan desain *One Group pretest-pretest design*, observasi dilakukan dua kali yaitu sebelum intervensi disebut *pretest* dan sesudah intervensi disebut *posttest*. Penelitian ini dilakukan di Klinik Bunda Patimah Medan Jl. Sepakat, Rengas pulau, Kec. Medan Marelan, Kota Medan mulai dari Februari 2022 s/d selesai. Populasi dalam peneliti ini adalah seluruh Ibu Hamil Trimester III penderita anemia yang berada di kawasan klinik Bunda Patimah Medan sebanyak 8 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara total sampling dimana pengambilan sampel terhadap seluruh populasi yaitu sebanyak 8 orang. Analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji *paired sample test*.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Anemia Sebelum Pemberian Jus Buah Bit di Klinik Bunda Patimah Kecamatan Medan Marelan

Kelompok	Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Ibu Hamil	Pre Test	8	7,3	10,9	9,5	1,1573
Kelompok	Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Ibu Hamil	Post Test	8	9,7	13,2	11,9	1,1655

Berdasarkan tabel diatas dari 6 responden sebelum dilakukan pemberian jus buah bit diperoleh nilai minimum anemia adalah 7,2 gr % dan maximum 10,9 gr %

dengan nilai mean 9,5 dan SD 1,1573, sedangkan setelah dilakukan perlakuan, pemberian jus buah bit diperoleh nilai minimum anemia adakah 9,7 gr % dan

maximum 13,2 gr% dengan nilai mean 11,9 dan SD 1,1655.

Tabel 2 Uji Normalitas Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia di Klinik Bunda Patimah

Kelompok	Kalmogorov Smirnov		Shapiro Wilk			
	Statistic	Df	Sig	Statistic	Df	Sig
Pre Test	.176	8	.200	.922	8	.447
Post Test	.145	8	.200	.922	8	.444

Berdasarkan tabel diatas diketahui df (derajat kebebasan) pre test dan post test adalah 8 artinya kurang dari 50 sehingga teknik uji normalitas yang digunakan adalah

Shapiro Wilk. Berdasarkan uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* didapatkan nilai sig *pre test* 0,447 > 0,05 dan sig *post test* 0,444 > 0,05 yang artinya data terdistribusi normal.

Analisis Bivariat

Tabel 3 Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia di Klinik Bunda Patimah Kecamatan

Kelompok	Variabel	N	Mean	SD	SE	P
Ibu Hamil	Pre test	8	9,5	1,1573	0,4092	0,000
	Post test	8	11,9	1,1655	0,4121	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pengukuran pengaruh pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dari 8 orang ibu hamil dengan anemia pada pre test diperoleh nilai rata-rata (mean) = 9,5; Sd = 1,1573 dan Se = 0,4092 sedangkan post tes nilai rata-rata (mean) = 11,9; Sd = 1,1655 dan Se 0,4121.

diwilayah kerja Puskesmas Pekanbaru Kota, didapatkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji t independent diperoleh $p(0,000) < \alpha(0,05)$. Hal ini dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara mean kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah diberikan jus buah bit sehingga dapat di simpulkan bahwa pemberian jus buah bit efektif terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Buah Bit terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil yang Mengalami Anemia di Klinik Bunda Patimah

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Wenda Stephana, dkk yang berjudul "Efektivitas Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia tahun 2018". Jenis penelitian ini menggunakan *quasy experimental* dengan rancangan *nonequivalent control group*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan

Hal yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Zahyrah yang berjudul Effectiveness of Beta Vulgaris L (BIT) Juice To Invrease Hemoglobin Levels In Pregnant Women Anemia at Primary Health Care Kotaraja 2020, bahwa hasil uji Paired Sample T-Test diperoleh Nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) Nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) sehingga pemberian jus buah beta vulgaris L (buah bit) efektif untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dengan anemia.

Upaya meningkatkan kadar HB menurut Owen 2011, mengatakan bahwa tanaman herbal (buah beta vulgaris L / bit) adalah salah satu buah yang tinggi kadar asam folat yaitu sebanyak 108 mg, kalsium sebanyak 27,0 mg, fosfor sebanyak 43,0 mg, vitamin C sebanyak 43,0 mg, magnesium sebanyak 23 mg, karbohidrat sebanyak 9,6 mg, dan zat besi sebanyak 1,0 mg. Buah ini telah direkomendasikan oleh ahli naturopati sebagai pembersih usus. Buah bit mengandung tembaga dan asam folat yang sangat baik untuk membantu pembentukan otak bayi dan mengatasi masalah anemia.

Buah bit (*Beta vulgaris*) memiliki potensi sebagai sumber nutrisi yang efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada individu, terutama pada ibu hamil dan remaja putri yang mengalami anemia. Kecukupan gizi bagi bangsa Indonesia termasuk kebutuhan akan zat besi dan vitamin yang penting untuk sintesis hemoglobin (15).

Buah bit merupakan sumber vitamin B9 (Asam Folat), *Potassium, Magnesium, dan fosfor*. Buah bit juga memiliki khasiat mencegah anemia karena buah bit mengandung vitamin B9 yang berperan penting dalam pembentukan sel darah merah. Bit bekerja dengan merangsang perdarahan darah dan membantu membangun sel darah merah karena kandungan asam folat dan B12 dalam buah bit adalah kunci penting dan dibutuhkan dalam perkembangan normal eritrosit. Bit juga membersihkan dan memperkuat darah sehingga darah dapat membawa zat gizi keseluruh tubuh sehingga jumlah sel darah merah tidak akan berkurang. Menurut Helmi (2013), pemberian jus buah bit selama 7 hari didapatkan adanya peningkatan indeks eritrosit. Salah satu penyebab meningkatnya kadar indeks eritrosit setelah mengonsumsi sari buah bit adalah karena kandungan zat gizi seperti zat besi, vitamin C, asam amino (triptofan, lisin), kalsium, fosfor, belerang, vitamin A, vitamin B1, dan betasianin sebagai antioksidan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat adanya peningkatan kadar haemoglobin

setelah diberikan jus buah bit dimana 8 orang ibu hamil yang diberi perlakuan pemberian jus buah bit, semuanya mengalami kenaikan kadar haemoglobin. Disini dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil sebelum dan sesudah mengonsumsi jus buah bit. Pemberian jus buah bit (*beta vulgaris*) secara efektif mampu meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Zat besi 7,4 % dan 10,2 % vitamin C yang terdapat dalam kandungan buah bit yg berfungsi sebagai meregenerasi sel darah, menormalkan pembuluh darah, membantu penyerapan zat besi dalam tubuh terbukti efektif dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil tentu didukung dengan adanya motivasi dari ibu hamil dan keluarga untuk patuh pada intervensi yang diberikan serta peneliti yang tertib dalam melakukan kontrol ketaatan intervensi yang dilakukan.

Pada penelitian yang telah dilakukan ini terdapat beberapa kendala, yaitu pertama jadwal pelaksanaan. Jadwal yang awalnya sudah di susun terpaksa dimundurkan sesuai dengan jadwal ibu hamil dan juga proses administrasi. Kedua rasa dari jus buah bit itu sendiri, dimana beberapa ibu hamil mengeluhkan rasa kurang enak dan kadang memancing mual pada ibu. Akan tetapi ibu tetap meminumnya sesuai anjuran peneliti. Ketiga jarak rumah ibu hamil yang cukup memakan waktu, sehingga beberapa ibu hamil tidak mendapatkan jus buah bit di jam yang sudah ditentukan. Rata-rata perbedaan waktu dari jadwal 10 menit.

KESIMPULAN

Ada pengaruh pemberian jus buah bit terhadap anemia pada ibu hamil di Klinik Bunda Patimah Kecamatan Medan Marelan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Pimpinan klinik Bunda Patimah yang telah memberikan izin sehingga dapat terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arantika Meidya Pratiwi F. Ptaologi Kehamilan Memahami Berbagai Penyakit & Komplikasi. Yogyakarta: Pustaka Baru Prees; 2019.
2. Luh Seri Ani. Anemia Defisiensi Besi. Jakarta: EGC; 2021.
3. Fitriani D Nilam. Anemia pada Ibu Hamil. Pekalongan, Jawa Tengah: PT Nasya Expandi Management; 2021.
4. World Health Organization. The Global Prevalence of Anemia. Swiss: World Health Organization; 2020.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
6. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kementrian Kesehatan Repoblik Indonesia: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia; 2019.
7. Dinkes Sumut. Profil Kesehatan Provinsi Sumatra Utara. Medan : Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara; 2021.
8. Indah Risnawati dkk. Efektivitas Pemberian Jus Buah Bit terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia di Puskesmas Tayu Indonesia. J Kebidanan. 2021;5(1).
9. Susiloningtyas I. Pemberian Zat Besi (Fe) dalam Kehamilan. Maj Ilm Sultan Agung. 2021;4(2):73–99.
10. Yuliska Putri VY. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Bukit Sangkal Palembang. J Kesehat dan Pembang. 2020;10(19):114–25.
11. Hera Azariah Putri. Analisa Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit (Beta Vulgaris) terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Pasien dengan Anemia. J Nurs Heal. 2020;5(1):1–8.
12. Dewita dan Henniwati. Jus Bit Merah (Beta Vulgaris L) Bermanfaat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. J Kebidanan Malahayati. 2020;6(4):462–9.
13. Laksmi. Sehat dengan Terapi Alami. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2014.
14. Suci setyianingsih dkk". Keefektifan Jus Buah Bit dan Lemon dalam Kenaikan Kadar Hb pada Ibu Hamil. J Kebidanan. 2020;6(1):71–6.
15. Utaminingtyas F. Manfaat Buah Bit (Beta vulgaris) terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin (Hb) Ibu Hamil. J Ilm Kesehat Ar-Rum Salatiga. 2017;2(1):41–5.