



## **PENGARUH JUS BIT TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS RAWAT INAP KEMILING TAHUN 2022**

**Sri Nowo Retno<sup>1</sup>, Lusia Asih Wulandari<sup>2</sup>**

Program Studi Kebidanan Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung

Email Korespondensi: [noworetno76@gmail.com](mailto:noworetno76@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Anemia dalam kehamilan adalah kadar hemoglobin dibawah 11gr % pada trimester 1 dan 3 atau kadar <10,5 gr% pada trimester 2. Cara farmakologis untuk mengatasi anemia yaitu dengan pemberian tablet Fe dan asam folat, sedangkan pengobatan nonfarmakologis dan pencegahan anemia dapat dilakukan dengan mengonsumsi buah bit. Penelitian ini bertujuan diketahui pengaruh jus buah bit terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Rawat Inap Kemiling tahun 2022. Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian quasi eksperimen dan pendekatan *one group pretest and posttest design*. Sampel penelitian adalah 15 ibu hamil trimester III dengan anemia ringan atau sedang di Puskesmas Rawat Inap Kemiling. Penelitian telah dilaksanakan di Puskesmas Rawat Inap Kemiling pada Januari 2022. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Analisis data secara univariat dan bivariat (Uji t-test). Hasil penelitian diketahui rata-rata kadar Hb sebelum dan setelah diberikan jus buah bit adalah 10,46 gr/dl dan 11,70 gr/dl, masing-masing. Ada pengaruh jus buah bit terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Rawat Inap Kemiling Tahun 2022 dengan nilai (p-value = 0,000). Ibu hamil perlu mencari informasi tentang pentingnya mencegah serta menanggulangi anemia saat kehamilan dan melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur.

**Kata Kunci :** *Jus bit, kadar hemoglobin, wanita hamil*

### **ABSTRACT**

*Anemia in pregnancy is a hemoglobin level below 11gr% in the 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> trimesters or <10.5g% in the 2<sup>nd</sup> trimester. The pharmacological method to treat anemia is by administering Fe tablets and folic acid, while non-pharmacological treatment and prevention of anemia can be done by consuming beetroot. This study aims to determine the effect of beetroot juice on the increase in hemoglobin levels among pregnant women at Kemiling Inpatient CHC in 2022. This was a quantitative quasi-experimental study with one group pre-test and post-test approach. The samples involved 15 pregnant women in the third trimester with mild or moderate anemia at Kemiling Inpatient CHC. The study was conducted in January 2022. Data was collected using observation sheets. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis (t-test). The results showed that the mean Hb level before and after the administration of beetroot juice was 10.46 gr/dl and 11.70 gr/dl, respectively. There was an*

*effect of beetroot juice on the increase in hemoglobin levels among pregnant women at Kemiling Inpatient CHC in 2022 with a p-value of 0.000. Pregnant women need to find information about prevention and management of anemia in pregnancy and have regular prenatal checkups..*

**Keywords :** *Beetroot juice, Hemoglobin levels, Pregnant women.*

## PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi dimana massa eritrosit dan/atau Hb yang bersirkulasi tidak dapat memenuhi fungsinya dalam menyediakan oksigen ke jaringan tubuh. Penurunan kadar Hb dapat menyebabkan kelesuan, kelelahan, jantung berdebar, takikardia, sesak napas, dan angina pectoris [1]. Anemia pada kehamilan dapat menimbulkan berbagai dampak pada ibu hamil, antara lain kelahiran prematur, kelahiran caesar, perdarahan dan kejadian infeksi pada bayi pada minggu pertama kehidupannya <sup>(2)</sup>. Prevalensi kematian ibu akibat anemia pada kehamilan sebesar 40% (WHO, 2020). Sekitar 95% kasus anemia pada kehamilan disebabkan oleh kekurangan zat besi (Fe) akibat asupan makanan yang tidak mencukupi, kehamilan sebelumnya, dan kehilangan darah normal yang berulang. Mengonsumsi makanan kaya vitamin C bersama dengan zat besi akan meningkatkan penyerapan zat besi <sup>[3]</sup>.

Prevalensi anemia di dunia mencapai 29-43%, pada n wanita berkisar antara 15% hingga 18% secara global, 29% pada wanita tidak hamil, dan 25,4% pada wanita hamil (RBC). Namun, peningkatan volume plasma yang tidak proporsional dapat menyebabkan hemodilusi (hidremia pada kehamilan yang terjadi pada trimester kedua). Anemia terjadi pada 1/3 wanita selama trimester ketiga, dan penyebab paling umum adalah kekurangan zat besi [3]. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kadar Hb, pemerintah membuat program tablet Fe yang diharapkan dapat mendorong tercapainya target cakupan pelayanan antenatal yang berkualitas dan sekaligus dapat menurunkan AKI di Indonesia. Jumlah suplemen zat besi (Fe) yang dianjurkan dikonsumsi selama kehamilan adalah 90 tablet (Fe3) <sup>[4]</sup>.

Prevalensi anemia pada kehamilan di Puskesmas Kemiling sebesar 41,98%<sup>5</sup>. Sekitar 95% kasus anemia pada kehamilan disebabkan oleh kekurangan zat besi, biasanya berhubungan dengan asupan makanan yang tidak memadai (terutama di kalangan remaja perempuan), kehamilan sebelumnya, atau kehilangan zat besi secara normal selama periode menstruasi (yang mendekati jumlah tertentu, biasanya terjadi setiap bulan dan dengan demikian mencegah penyimpanan zat besi <sup>[3]</sup>). Tingginya prevalensi anemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lain seperti vitamin A, C, folat, riboflavin dan B12. Mengonsumsi sumber pangan hewani sebagai sumber zat besi yang mudah diserap dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan zat besi <sup>[6]</sup>. Anemia dapat menimbulkan dampak buruk pada masa kehamilan, persalinan, dan masa nifas seperti terhambatnya pertumbuhan janin, berat badan lahir rendah, kematian janin, persalinan lama, perdarahan nifas, penyembuhan luka yang berkepanjangan dan sebagainya.

Program intervensi untuk mengatasi atau mencegah defisiensi zat besi terdiri dari pola makan tinggi zat besi, fortifikasi pangan (penambahan zat gizi pada pangan dengan kadar lebih tinggi), suplementasi dan peningkatan status kesehatan masyarakat secara global. Makanan kaya zat besi adalah daging ternak, daging merah, unggas, hati, ikan, tuna, salmon, telur, sayuran hijau (kangkung, bayam, katuk), kacang-kacangan, almond, dan buah-buahan. Kandungan zat besi pada buah apel sebesar 0,3 mg dan kandungan zat besi pada buah semangka sebesar 0,2 mg. Di antara semua buah-buahan, buah bit merupakan salah satu buah yang memiliki beragam nutrisi yang memberikan banyak manfaat. Salah satu alasan mengapa buah bit dapat meningkatkan kadar hemoglobin adalah karena dalam 100 mg buah bit mengandung

109 $\mu$ g asam folat, 0,80 mg zat besi dan 4,9 mg Vit C yang dapat membantu penyerapan zat besi dengan sempurna [8].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Liawan (2013), terdapat perbedaan peningkatan kadar Hb antara ibu hamil yang diberi tablet Fe dan jus buah bit (*Beta Vulgaris*) dengan ibu hamil yang hanya diberi tablet Fe dengan nilai p-value. sebesar 0,023 ( $<0,05$ ) [9]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2020) memperoleh p-value sebesar 0,002 ( $<0,05$ ) berdasarkan analisis uji t berpasangan. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin yang signifikan antara pre-test dan post-test [10]. Survei pendahuluan dilakukan di Rawat Inap Kemiling pada 15 ibu hamil untuk mengetahui kadar hemoglobin menggunakan Hb meter digital (*EasyTouch*). Berdasarkan hasil survei pengkajian diketahui terdapat 13 ibu hamil yang mengalami anemia, sehingga dapat disimpulkan terdapat 70% ibu dengan kadar hemoglobin dibawah normal. Penelitian ini merupakan karya asli yang ditulis oleh penulis.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen kuantitatif dengan pendekatan one group pre-test and post-test. Sampel yang diambil adalah 15 orang ibu hamil trimester III dengan anemia ringan atau sedang di Rawat Inap Kemiling yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2022. Variabel independen dalam penelitian ini adalah jus buah bit. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat menggunakan komputer untuk mengetahui peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia pada kelompok intervensi dan kontrol. Setelah data hasil pretest kadar hemoglobin (Hb) terkumpul, kelompok yang diberi jus buah bit diuji melalui uji t independen dengan menggunakan program komputer SPSS. Nilai p probabilitas  $\leq 0,05$  dianggap sebagai perbedaan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata kadar hemoglobin sebelum diberikan jus buah bit adalah 10,46 dengan nilai standar deviasi 0,24, nilai minimum 10,1 dan nilai maksimum 10,9. Selanjutnya rerata kadar hemoglobin setelah diberikan jus buah bit adalah 11,7 dengan nilai standar deviasi 0,21, nilai minimum 11,0 dan nilai maksimum 12,4.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wening Eka Cahya (2021) yang mengungkapkan bahwa nilai minimal dan maksimal kadar Hb sebelum diberikan buah bit masing-masing adalah 9,0 dan 11,0 dengan nilai mean 10,050, median 10,000 dan standar. deviasi sebesar 0,6355 [17]. Temuan penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Panca Nursela (2021) yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum diberikan jus buah bit adalah 9,835 [18].

Buah bit mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan dan untuk pengobatan. Kandungan betasianin pada buah bit bermanfaat sebagai anti kanker karena zat ini dapat menghancurkan sel tumor dan kanker. Buah bit juga bermanfaat untuk mencegah stroke, menurunkan kolesterol, mencegah penyakit jantung, memperkuat daya tahan tubuh, mengeluarkan racun dari dalam tubuh, mengobati infeksi dan peradangan, sebagai penghasil energi bagi tubuh dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Buah bit merupakan salah satu buah yang memiliki beragam nutrisi dan sangat baik untuk dikonsumsi secara rutin [19].

Zat besi dalam tubuh bergabung dengan molekul protein membentuk feritin, yang merupakan kompleks zat besi dan protein. Selama pengangkutannya, zat besi bergabung dengan protein untuk membentuk transferin. Pengangkutan zat besi dalam darah bergantung

pada fungsi transferin, sedangkan pada sel submukosa bergantung pada fungsi feritin. Defisiensi zat besi berhubungan dengan peningkatan hematopoiesis dan rendahnya cadangan zat besi. Transportasi zat besi terhambat karena kurangnya asupan protein sehingga akan terjadi defisiensi zat besi<sup>(20)</sup>.

Menurut peneliti, rendahnya kadar Hb akan berdampak pada ibu hamil dan juga janin dalam kandungan. Tambahan nutrisi ibu hamil seperti buah bit merupakan salah satu upaya yang dapat meningkatkan kadar Hb secara tradisional. Buah bit mengandung Vitamin dan mineral yang memiliki banyak manfaat. Buah bit mampu merangsang pembentukan, pemeliharaan, pembersihan dan penguatan sistem peredaran darah dan sel darah merah sehingga darah dapat membawa zat-zat tubuh serta dapat mencegah kekurangan sel darah merah dalam tubuh.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hikmawanti (2021) dengan judul “Ekstrak Buah Bit Sebagai Agen Hematopoietik pada Tikus” menemukan adanya peningkatan yang signifikan pada jumlah eritrosit, hemoglobin, MCV, MCH, MCHC, leukosit, dan trombosit pada tikus yang diberi masing-masing ekstrak dibandingkan dengan normalnya. kelompok (p <0,05). Ekstrak etanol buah bit meningkatkan eritrosit, hemoglobin, MCV, MCH, MCHC, leukosit, dan trombosit masing-masing sebesar 41,49%, 24,95%, 14,92%, 33,54%, 27,19%, 59,40%, dan 35,37%. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol bit memiliki potensi sebagai agen hematopoietik alami yang baik<sup>[21]</sup>.

Hasil uji t berpasangan diperoleh Sig. nilai 0,000 (<0,05), artinya ada pengaruh pemberian tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Temuan penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dina Dewi Anggraini (2019) yang memperoleh nilai p value sebesar  $0,004 < \alpha = 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil di RS. trimester ketiga. Temuan penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wening Eka Cahya (2021) yang membandingkan peningkatan kadar Hb antara kelompok A dan kelompok B. Diperoleh p-value = 0,000 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. dalam dua kelompok. Peningkatan kadar Hb pada kelompok A lebih tinggi (1,178gr/dl) dibandingkan dengan peningkatan kadar Hb pada kelompok B (0,433gr/dl) yang menunjukkan bahwa kurma lebih efektif dibandingkan buah bit dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil pada kelompok kedua. trimester di Puskesmas Karangawen II Kabupaten Demak.

Bit mengandung asam folat dan zat besi tingkat tinggi, keduanya diperlukan untuk pembentukan sel darah merah baru dan hemoglobin dalam tubuh. Kandungan zat besi yang cukup tinggi dapat mengaktifkan kembali regenerasi sel darah merah dan menyuplai oksigen yang berguna untuk kesehatan sel darah merah (Anggraini, 2018).

Bit mengandung vitamin C dua hingga empat kali lebih banyak dibandingkan jeruk. Hasil penelitian sebelumnya menemukan bahwa vitamin C dapat meningkatkan produksi sel darah merah dengan memobilisasi simpanan di jaringan dalam bentuk hemosiderin. Kandungan protein pada buah bit yang terdiri dari asam amino bersama dengan vitamin C akan membantu proses reduksi besi ( $Fe^{+++}$ ) menjadi besi ( $Fe^{++}$ ) sehingga mudah diserap (Sianturi C, 2012).

Berdasarkan temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan rerata kadar hemoglobin ibu hamil anemia setelah diberikan jus buah bit. Konsumsi buah bit (yang sudah dijadikan jus) akan meningkatkan konsentrasi nitrat plasma. Peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok eksperimen didukung oleh interaksi yang baik antara peneliti dan responden serta dukungan dari keluarga untuk mengkonsumsi jus setiap pagi dan minum tablet Fe setiap hari. Bagi ibu hamil, konsumsi buah bit mempunyai efek meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mencegah osteoporosis dan anemia serta beberapa masalah kesehatan lain yang menyerang ibu hamil. Buah bit berbentuk bulat memanjang, berwarna merah keunguan dan berasa manis jika diolah menjadi jus buah. Pengolahan buah bit untuk ibu hamil harus

dilakukan dengan hati-hati agar kandungan nutrisi di dalamnya tidak berkurang. Bit mengandung beban glikemik yang rendah, sehingga mengonsumsi bit selama kehamilan membantu menstabilkan kadar glukosa darah [17].

Studi lapangan menemukan bahwa ibu hamil senang mengonsumsi jus buah bit karena rasanya yang menyegarkan, mudah dikonsumsi dan tidak memberikan efek samping seperti konsumsi Fe. Hal ini juga berdampak pada peningkatan kadar Hb ibu hamil. Buah bit mengandung antioksidan yang bermanfaat untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh ibu hamil, mengontrol kadar gula darah, dan mencegah anemia. Apalagi buah bit penting untuk mencegah bayi dalam kandungan terlahir cacat akibat terpenuhinya asupan folat dan zat besi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh G Manjulavath (2012) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test [22]. Dapat disimpulkan bahwa buah bit efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada wanita paruh baya yang menderita anemia defisiensi besi. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Artathi Eka Suryandari (2015) dengan judul “Perbandingan Peningkatan Kadar Hb antara Ibu Hamil yang diberi Fe dengan Ibu Hamil yang diberi Fe plus Jus Bit di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan” diperoleh  $p < 0,009$  ( $p$  hitung  $< \alpha$ ), dimana  $\alpha = 5\%$ . Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kadar Hb yang sangat signifikan pada ibu hamil yang diberikan jus buah bit Fe+. Penelitian ini dilakukan pada 30 wanita hamil pada trimester ketiga, yang dimasukkan dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol masing-masing terdiri dari 15 wanita [19].

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata kadar hemoglobin sebelum diberikan jus buah bit adalah 10,46 dengan nilai standar deviasi 0,24, nilai minimum 10,1 dan nilai maksimum 10,9. Selanjutnya rerata kadar hemoglobin setelah diberikan jus buah bit adalah 11,7 dengan nilai standar deviasi 0,21, nilai minimum 11,0 dan nilai maksimum 12,4. Dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di Rawat Inap Kemiling pada tahun 2022.

Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi jus buah bit sebagai terapi alternatif untuk mengurangi gejala anemia, dan meningkatkan kadar Hb selama kehamilan. Selain itu, ibu hamil disarankan untuk meningkatkan pengetahuan tentang upaya penatalaksanaan anemia, termasuk manfaat jus buah bit sebagai salah satu terapi nonfarmakologis dalam meningkatkan kadar Hb.

Puskesmas Rawat Inap Kemiling hendaknya melakukan upaya untuk menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil di wilayahnya. Universitas Aisyah Pringsewu sebaiknya lebih mengembangkan bahan perpustakaan sebagai referensi untuk dibaca oleh mahasiswa atau pihak. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi dan literatur untuk melakukan penelitian serupa dengan menambahkan variabel baru atau terapi lain untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bakta, IM (2014). Anemia Hemolitik. Dalam : Bakta IM, penyunting. Klinik Hematologi Ringkas. pencetakan pertama. Jakarta: EGC, 89-96
- [2] Prawirohardjo, S., (2016). Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- [3] Proverawati, A. (2011). Anemia dan Anemia kehamilan. Yogyakarta: Nuha Medika, 136-137

- [4] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kemenkes RI
  - [5] Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. Laporan Tahunan Program Gizi Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung Tahun 2018
  - [6] Choiriyah, EW (2015). Hubungan Tingkat Asupan Protein, Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas X Dan XI SMA Negeri 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo (Disertasi Doktor Universitas Muhammadiyah Surakarta).
  - [7] Saula, LS, Hasna, VL, Hermawan, KA, Lubis, CF, Putri, GK, & Andini, SD (2020). BUAH BIT (BETA VULGARIS L.) SEBAGAI ANTIANEMIA
  - [8] P, Neha. dkk. (2018). Sifat Kimia Dan Fungsional Bit (Beta Vulgaris L.) Untuk Pengembangan Produk: A Ulasan. Departemen Pemerosesan Dan Rekayasa Pangan, Sekolah Tinggi Teknologi Dan Rekayasa. Udaipur, Rajastan, India.
  - [9] LIAWAN, PC (2020). PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH BIT (Beta Vulgaris)+ TABLET FE TERHADAP KENAIKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGETAYU KOTA SEMARANG (Disertasi Doktor Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
  - [10] Harahap, FSD, & Liesmayani, EE (2020). Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. PERAWATAN KESEHATAN: JURNAL KESEHATAN, 9(1),1-8.
  - [11] Manuaba, IBG (2013). Ilmu kebidanan, penyakit kandungan & keluarga berencana untuk pendidikan bidan. EG.
  - [12] Astutik, Reni Yuli. (2018). Anemia Dalam Kehamilan. Jawa Timur: Pustaka Abadi.
  - [13] Aggraini, dkk. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kenaikan Kadar HB Pada Ibu Hamil Trismester III. Plosoarang Kab. Blitar
  - [14] Priya, Gayathri. 2013. Jus Akar Bit Pada Hemoglobin Di Kalangan Remaja Perempuan. Ilmu Keperawatan dan Kesehatan: Chennai India.
  - [15] Zahyrah, S., Dondi, S., & Wijayanti, I. (2020). Efektivitas Beta Vulgaris L (BIT) Jus Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Kotaraja. Jurnal Ilmu Kebidanan: Dasar dan *Penelitian terapan*, 2(2), 48-53
  - [16] Suryandari, Eka Artathi. (2014). Perbandingan Kenaikan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Yang Diberi Fe Dan Buah Bit. CHC Purwokerto Selatan.
  - [17] Wening, Cahya Eka. (2021). Efektivitas Buah kurma dan buah bit terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II di wilayah puskesmas karangawen II kabupaten demak. JURNAL SURYA MUDA; ILMU KEPERAWATAN DAN ILMU KESEHATAN. VOL 3 TIDAK 2.
  - [18] Panca, Nursela. 2021. Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kenaikan Kadar HB Ibu Hamil. JKM (JURNAL KEBIDANAN MALAHAYATI) 7 (2), 257-264, 2021
  - [19] Suryandari, Eka Artathi. (2014). Perbandingan Kenaikan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Yang Diberi Fe Dan Buah Bit. CHC Purwokerto Selatan.
  - [20] Almatseir, S. 2015. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Edisi ke-9. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
  - [21] Hikmawanti, NPE, Dwita, LP, & Zahra, DA (2021). Ekstrak Bit sebagai Agen Hematopoietik pada Tikus. Jurnal Farmasi Indonesia, 175-178.
- Manjulavathi, G. (2012) Efektifitas Jus Buah Bit Pada Tingkat Hemoglobin Diantara Wanita Paruh Baya. Lembaga Pelatihan Guru Chrompet: Chennai India