

PENGARUH BUAH BIT TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

Putri Hasna Annabila¹⁾, Rina Sri Widayati²⁾

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

²Fakultas Kesehatan, UNDIP Semarang

Email: putrihasnaannabila1211@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang; Ibu hamil mengalami perubahan fisiologis selama kehamilan, salah satunya adalah perubahan kadar hemoglobin akibat proses hemodilusi. Proses hemodilusi (pengenceran darah) yang dimulai pada minggu ke 10 dan mencapai puncak pada 32-36 minggu. Bit yang dikenal dengan nama kar bit atau bit merah mengandung 42 miligram kalori, 1,6 gram protein, 0,1 gram lemak, 108 miligram asam folat, 27,0 miligram kalsium, 43 miligram fosfor, 23 miligram vitamin C, 9,6 miligram karbohidrat, dan 1,0 miligram zat besi. Sehingga jus buah bit dapat dijadikan alternatif non farmakologi dalam pencegahan anemia. Tujuan; Mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. Metode; Jenis penelitian ini pre-eksperimental yang menggunakan metode penelitian kuantitatif. Hasil; Penelitian ini menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dilakukan pemberian jus buah bit sebesar 11.1450 g/dL dan rata-rata kadar hemoglobin setelah dilakukan pemberian jus buah bit sebesar 12.9650 g/dL, artinya rata-rata kadar hemoglobin meningkat sebesar 1.82 g/dL. Didapatkan hasil $p = 0,001$ ($P\text{-value} < 0,05$) $p\text{-value}$. Kesimpulan; Terdapat pengaruh pemberian jus buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali.

Kata Kunci : Ibu hamil, hemoglobin, buah bit.

ABSTRACT

Background; Pregnant women undergo physiological changes during pregnancy, one of which is the alteration in hemoglobin levels due to the process of hemodilution. Hemodilution, or blood dilution, begins around the 10th week and peaks at 32-36 weeks. Beetroots, also known as red beets, contain 42 milligrams of calories, 1.6 grams of protein, 0.1 grams of fat, 108 milligrams of folic acid, 27.0 milligrams of calcium, 43 milligrams of phosphorus, 23 milligrams of vitamin C, 9.6 grams of carbohydrates, and 1.0 milligram of iron. Therefore, beetroot juice can be considered a non-pharmacological alternative in preventing anemia. The objectives of the research; Understanding the Effects of Beetroot Juice Consumption on Increasing Hemoglobin Levels in Pregnant Women. Methods; This study is a pre-experimental type using quantitative research methods. Result; This research shows that the average hemoglobin level before beetroot juice administration was 11.1450 g/dL, and the average hemoglobin level after beetroot juice administration was 12.9650 g/dL, indicating an increase in the average hemoglobin level by 1.82 g/dL. The obtained result yielded a $p\text{-value}$ of 0.001 ($P\text{-value} < 0.05$). Summary; There is an influence of beetroot juice administration on increasing hemoglobin levels in pregnant women at PMB Tuti Sri Haryani Boyolali.

Keywords: Pregnant women, hemoglobin, beetroot.

PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan periode yang sangat penting bagi pembentukan kualitas sumber daya manusia dimasa yang akan datang, karena tumbuh kembang anak akan sangat ditentukan oleh kondisi pada saat janin dalam kandungan (Marini et al., 2024). Ibu hamil mengalami perubahan fisiologis selama kehamilan, salah satunya adalah perubahan kadar hemoglobin akibat proses hemodilusi,

yang menghasilkan peningkatan volume plasma darah yang disebabkan oleh peningkatan hormon estrogen dan progesterone (Yang et al., 2023). Proses hemodilusi (pengenceran darah) yang dimulai pada minggu ke 10 dan mencapai puncak pada 32-36 minggu (Suzanna et al., 2022).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), angka kejadian anemia masih cukup tinggi, di mana 37,1% ibu hamil mengalami kondisi ini (Kemenkes RI, 2022).

Pada tahun 2022, meningkat menjadi 48,9%. Berdasarkan data tahun 2022, prevalensi anemia pada ibu hamil paling tinggi terjadi pada kelompok usia 15-24 tahun sebesar 84,6%, diikuti oleh kelompok usia 25-34 tahun sebesar 33,7%, kelompok usia 35-44 tahun sebesar 33,6%, dan kelompok usia 45-54 tahun sebesar 24% (Kemenkes RI, 2022). Di Jawa Tengah prevalensi anemia sebesar 57,7%, diatas ambang batas permasalahan kesehatan masyarakat yaitu 20% (Khofifah & Mardiana, 2023).

Anemia patologi dapat muncul jika anemia fisiologi tidak ditangani. Ibu hamil yang menderita anemia selama kehamilan dapat menyebabkan abortus, persalinan prematur, dan perdarahan antepartum (Yani, 2023). Selain itu, anemia juga dapat meningkatkan kemungkinan bayi memiliki berat badan lahir rendah. Pada sisi ibu, anemia juga dapat meningkatkan kemungkinan depresi pasca persalinan dan kematian ibu pasca persalinan (Sitepu et al., 2021).

Upaya untuk mencegah terjadinya anemia dalam kehamilan dapat diberikan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi adalah dengan pemberian tablet Fe untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil, akan tetapi obat ini memiliki efek samping seperti, perut terasa tidak enak, mual, susah buang air besar dan fases berwarna hitam. Sedangkan terapi non farmakologi yang dapat diberikan untuk mempercepat peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil salah satunya dengan mengonsumsi Jus Buah Bit. Buah bit dapat mencegah terjadinya anemia, bit adalah buah yang tinggi kadar asam folat yaitu 108 mg/100 gram (Sejak et al., 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Munawaroh et al., 2023) dimana 30 gadis remaja anemia mengonsumsi 60g bit dalam 200ml sehari selama 7 hari. Hasilnya, rata-rata konsentrasi hemoglobin dalam darah meningkat sebesar 1,57 g/dl dibandingkan nilai hemoglobin awal. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Meilan, 2023) pemberian jus buah bit selama 14 hari dengan takaran 200 ml/hari, dapat meningkatkan Hb pada minggu pertama

yaitu 0,8 g/dL pada responden 1 dan 0,9 g/dL pada responden 2. Untuk minggu kedua mengalami kenaikan 0,8 g/dL pada responden 1 dan 2.

Berdasarkan studi pendahuluan di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali, dari hasil wawancara terhadap 7 ibu hamil, 3 diantaranya ada yang mengeluh mudah lelah, letih, lesu, dan terlihat pucat pada bibir serta kuku, selain itu pengetahuan ibu tentang cara meningkatkan kadar Hb selama hamil masih kurang, mereka meminum tablet tambah darah menggunakan teh dan tidak mengosumsi secara teratur. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil” di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-eksperimental dengan desain pretest-posttest pada satu kelompok. Populasi penelitian ini meliputi semua ibu hamil di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali dari bulan Desember 2023 hingga Februari 2024, dengan total 40 orang. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik Simple Random Sampling, dengan ukuran sampel sebanyak 20 orang berdasarkan perhitungan rumus Federer. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan Digital Hemoglobinometer (Easy Touch GCHb) untuk mengukur kadar hemoglobin. Digital Hemoglobinometer adalah alat kesehatan digital yang mengukur kadar hemoglobin dengan akurat, praktis, dan efisien. Oleh karena itu, uji validitas dan reliabilitas tidak dilakukan karena alat ini telah teruji dan diakui secara internasional. Analisis data dilakukan dengan uji non parametrik Wilcoxon, karena data yang digunakan adalah data numerik dengan skala rasio. Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian jus buah bit.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1.1

Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan Usia Kehamilan

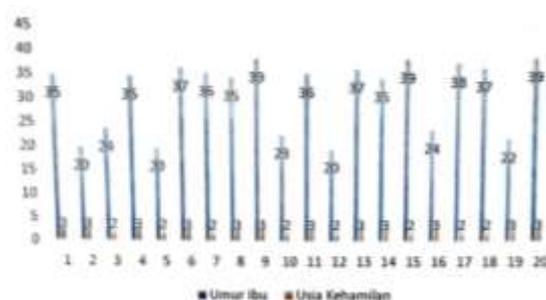
Karakteristik	Frekuensi	Presentase %
Umur (Tahun)		
20-24	7	40 %

35-39	13	60 %
Jumlah	20	100 %
Usia Kehamilan (Trimester)		
II	8	40 %
III	12	60 %
Jumlah	20	100 %

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa rata-rata umur rentan 35-39 dengan 13 orang atau 60%, sedangkan rentan usia 20-24 yaitu 7 orang atau 40% dari total responden. Selain itu, tabel juga menunjukkan bahwa 12 orang atau 60% dari

total subjek adalah ibu hamil yang kehamilannya berada pada trimester III, sedangkan ibu hamil yang usia kehamilan di trimester II yaitu 8 orang atau 40% dari total responden.



Gambar 1.1 Grafik Umur & Usia Kehamilan

Ibu hamil dengan usia terlalu muda (<20 tahun) belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Selain itu, terjadi kompetisi makanan antara janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan, serta pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Oleh karena itu, usia <20 tahun atau >35 tahun saat hamil adalah keadaan yang membahayakan dan meningkatkan bahaya terhadap bayinya. Pada ibu hamil dengan usia <20 tahun, kebutuhan zat besi lebih banyak untuk keperluan pertumbuhan dirinya sendiri serta janin yang dikandungnya. Zat besi yang dibutuhkan selama hamil sebanyak 17 mg. Wanita yang berusia <20 tahun atau >35 tahun memiliki risiko tinggi untuk hamil, seperti risiko pendarahan, dan dapat menyebabkan ibu mengalami anemia (Pada et al., 2022).

Pada trimester awal kehamilan, anemia dapat disebabkan oleh kurangnya nafsu makan, mual muntah di pagi hari, serta dimulainya hemodilusi yang terjadi sejak usia kehamilan mencapai 8 minggu. Di trimester ketiga, anemia dapat disebabkan

oleh kebutuhan nutrisi yang besar untuk perkembangan janin serta penyebaran zat besi dalam darah untuk disalurkan ke janin, sehingga mengurangi persediaan Fe pada ibu. Kebutuhan zat gizi ibu hamil, seperti Fe, akan meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Selama kehamilan, terjadi proses pengenceran darah (hemodilusi) yang meningkat seiring usia kehamilan. Proses ini mencapai tingkat tertinggi antara 32 hingga 34 minggu kehamilan (Qomarasari & Pratiwi, 2023).

Ibu hamil pada trimester I dan III termasuk kategori beresiko untuk mengalami anemia, tetapi hal ini tergantung pada kondisi dan komplikasi yang dialami oleh ibu. Ibu yang berisiko untuk anemia namun tidak mengalami anemia karena asupan zat besi yang cukup dan status gizi yang baik. Sebaliknya, sebagian besar ibu hamil yang tidak berisiko namun mengalami anemia disebabkan oleh faktor tidak langsung dan langsung. Faktor langsung yang dapat menyebabkan anemia antara lain kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet Fe, keteraturan dan jumlah konsumsi tablet Fe selama kehamilan. Selain itu, anemia dapat

disebabkan oleh komposisi makanan yang kurang pas sehingga mengganggu proses penyerapan zat besi dalam tubuh. Anemia juga dapat dipicu oleh penyakit menahun

seperti TBC dan infeksi cacing yang dapat menyebabkan hilangnya darah atau zat besi (Qomarasari & Pratiwi, 2023).

2. Analisis Bivariat

a. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Buah Bit

Tabel 1.2
Perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian buah bit

Intervensi	n	Mean
Pretest	20	11.1450
Posttest	20	12.9650

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1.2, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum perlakuan adalah 11,1450 g/dL. Setelah perlakuan diberikan,

nilai rata-rata kadar hemoglobin meningkat menjadi 12,9650 g/dL, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah perlakuan.

b. Hasil Uji Normalitas

Tabel 1.3
Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar Hb sebelum	.155	20	.200*	.964	20	.629
Kadar Hb setelah	.193	20	.049	.892	20	.029

Sumber : Data Primer, 2024

Hasil uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Dalam hal ini, menggunakan metode Shapiro-Wilk dikarenakan data kurang dari 30 responden. Untuk variabel Hb sebelum pemberian buah bit, hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai sig. sebesar 0.629, hasil

ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, akan tetapi setelah diberikan perlakuan menunjukkan nilai sig. sebesar 0.029, yang berarti <0,05 menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Sehingga pada uji statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

c. Uji Wilcoxon

Tabel 1.4
Uji Wilcoxon Signed Rank Test

		N	Mean rank	Asymp. sig
Sesudah Diberi Buah Bit-	Negative Ranks	0 ^a	.00	
Sebelum Diberi Buah Bit	Positive Ranks	20 ^b	10.50	.000
Ties		0 ^c		

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan data hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test pada tabel 4.4 diketahui bahwa didapatkan nilai $p = .000$

($Pvalue < 0,05$) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara kadar Hb pertama dan kedua.

d. Uji Efektivitas Dependent Sample T

Tabel 1.5
Uji Efektivitas

Variabel	Mean difference	Sig. 2 tailed
Sesudah Intervensi	-1.8200	0,000

Sumber : Data Primer, 2024

Dengan mengacu pada Tabel 1.5, hasil Uji Paired Samples Test menunjukkan bahwa pemberian buah bit pada ibu hamil dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Nilai $p = 0,000$ menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan dikarenakan konsumsi jus buah bit sebanyak 200 ml/hari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin, yang mana dalam setiap buah bit memiliki kandungan 108 mg asam folat yang berfungsi untuk membantu proses pertumbuhan dan perbaikan sel yang rusak. Buah bit yang kaya akan asam folat dapat meningkatkan kadar hemoglobin

dalam darah. Selain asam folat, terdapat 13,6% serat untuk mencegah ibu hamil yang mengalami sembelit, zat besi 7,4% sebagai energi metabolisme dan sistem kekebalan tubuh dan 10,2% vitamin C sebagai perbaikan jaringan, menormalkan pembuluh darah dan membantu penyerapan zat besi dalam tubuh.

Hasil Uji Paired Samples Test menunjukkan nilai mean difference sebesar -1,8200. Karena hasil negatif, dapat disimpulkan bahwa efektivitas buah bit sangat tinggi dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Ibu Hamil di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali
Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa sebagian besar sampel berumur 35-39 sebanyak 13 ibu hamil (60%), dan minoritas umur sampel yaitu 20-24 sebanyak 7 ibu hamil (40%). Berbeda dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh (Sumitran, 2023) sampel 20 ibu hamil dengan hasil sebagian besar sampel mayoritas pada kelompok perlakuan yaitu umur 17-26 sebanyak 7 ibu hamil (70%), dan mayoritas umur sampel pada kelompok kontrol yaitu 17-26 sebanyak 6 ibu hamil (60%).

Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh (Pada et al., 2022) menyatakan bahwa ibu hamil dengan usia terlalu muda (<20 tahun) tidak siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin. Selain itu, terjadi kompetisi makanan antara janin dan ibunya

sendiri yang masih dalam pertumbuhan, serta pertumbuhan hormonal selama kehamilan. Kondisi ini membahayakan saat hamil dan meningkatkan bahaya terhadap bayinya, terutama pada usia <20 tahun atau >35 tahun. Oleh karena itu, ibu hamil dengan usia <20 tahun membutuhkan zat besi lebih banyak untuk keperluan pertumbuhan dirinya sendiri dan janin yang dikandungnya. Zat besi yang dibutuhkan selama hamil sebanyak 17 mg. Wanita berusia <20 tahun atau >35 tahun memiliki risiko tinggi untuk hamil, seperti risiko pendarahan, yang dapat menyebabkan anemia pada ibu.

Pada kondisi yang membutuhkan banyak zat besi, kehamilan pada wanita berusia sangat muda (<20 tahun) atau sangat tua (>35 tahun) lebih rentan terhadap anemia. Usia yang dianggap sangat muda adalah dibawah 20 tahun, sedangkan yang tergolong terlalu tua adalah >35 tahun. Usia 20-35 tahun dianggap aman bagi kehamilan

karena fisik dan kejiwaan ibu sudah siap. Ibu hamil pada usia 35 tahun telah memasuki fase degenerative awal, sehingga fungsi tubuh tidak optimal dan mengalami berbagai masalah kesehatan. Kehamilan pada usia dibawah 20 serta di atas 35 tahun memiliki resiko anemia yang lebih tinggi (Sari, 2021).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kehamilan Ibu Hamil di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali

Berdasarkan tabel 1.1 hasil analisis ini menunjukkan bahwa mayoritas usia kehamilan 25-36 minggu sebanyak 12 responden (60%) dan minoritas usia kehamilan 13-24 minggu sebanyak 8 ibu hamil (40%).

Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh (Ismiati, 2024) menunjukkan sebagian besar ibu hamil pada kelompok (kasus) memiliki usia kehamilan beresiko TM I dan TM III yaitu sebanyak 25 orang (18.8%) dan hampir sebagian ibu hamil memiliki usia kehamilan tidak beresiko TM II yaitu 21 orang (14.8%). Dari data tersebut peneliti mengasumsikan bahwa mayoritas responden dengan usia kehamilan trimester I dan trimester III. Ibu hamil dengan usia kehamilan beresiko memang lebih berisiko mengalami anemia, namun hal ini dapat berbeda-beda tergantung pada keadaan dan komplikasi yang dialami oleh ibu tersebut. Ibu yang usia kehamilannya beresiko namun tidak mengalami anemia dapat terjadi jika kandungan zat besi yang dikonsumsi sudah tercukupi dan status gizinya baik. Sebaliknya, hampir sebagian ibu hamil yang usia kehamilan tidak beresiko tetapi mengalami anemia dapat terjadi karena faktor-faktor selain faktor tidak langsung anemia, seperti kepatuhan minum tablet Fe, keteraturan dan jumlah mengkonsumsi tablet Fe selama hamil, serta komposisi makanan yang tidak tepat yang mengganggu penyerapan zat besi di dalam tubuh.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Tri Aksari & Didik Nur Imanah, 2022) hasil dalam penelitian ini, subjek penelitian mayoritas terdiri dari ibu hamil trimester III dengan tingkat kejadian anemia sebesar 17,1%. Untuk mendukung pertumbuhan janin selama kehamilan dan mempersiapkan ibu menghadapi kehamilan dan persalinannya, tubuh ibu mengalami perubahan fisiologis, termasuk perubahan pada sistem kardiovaskuler. Jumlah plasma akan

meningkat secara signifikan, dengan puncak peningkatan terjadi pada trimester III, seiring dengan peningkatan berat janin, yaitu pada usia kehamilan 34 minggu. Peningkatan jumlah plasma yang tidak seimbang dengan peningkatan sel darah merah akan berdampak pada terjadinya hemokonsentrasi, penurunan hematokrit, dan jumlah eritrosit, atau yang disebut dengan hemodilusi.

3. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Buah Bit Pada Ibu Hamil

Berdasarkan tabel 1.2 hasil analisis ini menunjukkan bahwa dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum perlakuan adalah 11,1450 g/dL. Setelah perlakuan diberikan, nilai rata-rata kadar hemoglobin meningkat menjadi 12,9650 g/dL, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah perlakuan.

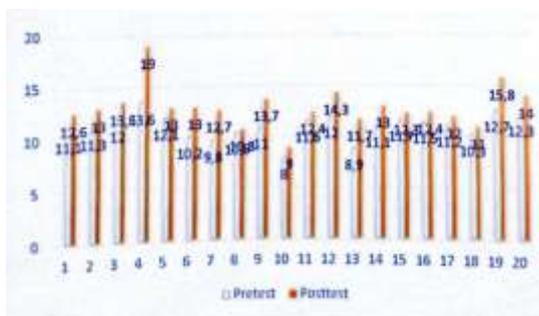
Hasil penelitian yang dilakukan (Nursela et al., 2021) di UPTD Puskesmas Sudimoro Tanggamus Lampung menunjukkan sebelum pemberian Jus buah Bit, kadar hemoglobin rata-rata adalah 9,835 g/dL. Setelah pemberian Jus buah Bit, kadar hemoglobin rata-rata meningkat menjadi 11,771 g/dL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Jus buah Bit memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil, dengan nilai p-value = 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,005$.

Menurut (Meilan, 2023) setelah dilakukan pemeriksaan Hb menggunakan alat pengukur Hb digital didapatkan hasil bawa kedua responden mengalami kenaikan kadar Hb sebesar 0,8 g/dL setiap minggunya. Hal ini terbukti bahwa pemberian buah bit pada kedua responden efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia ringan dengan syarat meminum jus buah bit sesuai dengan aturannya.

Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui bahwa, buah bit dapat menjadi alternatif konsumsi tablet Fe sebagai cara mencegah anemia. Tablet Fe sering dikritik karena memiliki bau yang amis dan dapat menyebabkan feses menjadi lebih padat. Sebaliknya, buah bit tidak hanya dapat mencegah anemia, tetapi juga dapat membantu melancarkan buang air besar (BAB). Beta Vulgaris, juga dikenal sebagai buah bit, memiliki kandungan yang kaya akan gizi seperti asam folat, vitamin C, dan

zat besi yang relatif cukup untuk mengatasi anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi. Buah bit mengandung karbohidrat yang mudah diubah menjadi energi dan zat besi yang membantu darah mengangkut oksigen ke otak. Buah bit juga mengandung vitamin dan mineral yang memiliki banyak manfaat, seperti merangsang, membangun, memperkuat, dan membersihkan sistem

peredaran darah, sehingga darah dapat membawa zat tubuh dan mencegah kurangnya sel darah merah dalam tubuh. Selain itu, buah bit mengandung zat besi yang cukup tinggi, yang dapat mengaktifkan kembali dan meregenerasi sel darah merah serta menyuplai oksigen yang berguna bagi kesehatan sel darah merah.



Gambar 1.2 Grafik Pretest-Posttest

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan kadar hemoglobin ibu hamil pada responden nomer 04 sebelum diberikan perlakuan yaitu 13,6 g/dL, setelah diberikan perlakuan kadar hemoglobin tersebut naik menjadi 19 g/dL. Dalam penelitian ini, ditemukan satu kasus ibu hamil dengan kadar hemoglobin yang tinggi. Tingginya kadar hemoglobin dapat disebabkan oleh beberapa faktor: seperti dehidrasi, merokok, dan emfisema. Risiko yang timbul jika ibu hamil memiliki kadar hemoglobin yang tinggi adalah peningkatan kekentalan darah yang langsung mempengaruhi aliran darah di tubuh ibu. Kondisi ini dapat menghambat darah mencapai plasenta dan mengganggu perkembangan janin yang sehat (Naconha, 2021).

4. Pengaruh Perbedaan Rata-Rata Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Buah Bit Pada Ibu Hamil

Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk variabel kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, yang mana sebelumnya telah dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki distribusi normal atau tidak.

Berdasarkan tabel 1.3, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa variabel Hb sebelum pemberian buah bit memiliki sig. sebesar 0.629, yaitu data berdistribusi normal, akan tetapi setelah diberikan

perlakuan menunjukkan nilai sig. sebesar 0.029, yang berarti $<0,05$ menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Sehingga pada uji statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Berdasarkan tabel 1.4 hasil Uji Wilcoxon diketahui bahwa didapatkan nilai $p = .000$ (Pvalue $<0,05$) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara kadar Hb pertama dan kedua.

Berdasarkan tabel 1.5 Uji Efektivitas Dependent Sample T menunjukkan bahwa pemberian buah bit pada ibu hamil dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Nilai $p = 0,000$ menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan dikarenakan konsumsi jus buah bit sebanyak 200 ml/hari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin, yang mana dalam setiap buah bit memiliki kandungan 108 mg asam folat yang berfungsi untuk membantu proses pertumbuhan dan perbaikan sel yang rusak. Hasil Uji Paired Samples Test menunjukkan nilai mean difference sebesar -1,8200. Karena hasil negatif, dapat disimpulkan bahwa efektivitas buah bit sangat tinggi dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sylvana et al., 2020) berdasarkan hasil uji beda t test, menunjukkan bahwa secara statistik terdapat pengaruh konsumsi buah bit bagi ibu hamil trimester III terhadap peningkatan kadar

hemoglobin ($p < 0,005$), dan peningkatan kadar Hb menurut pengukuran setelah diberikan buah bit (post test) sebesar 11,517 g/dL.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Retno & Wulandari, 2022) di Puskesmas Rawat Inap Kemiling menunjukkan bahwa rerata kadar hemoglobin sebelum diberikan jus buah bit adalah 10,46 g/dL 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.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Tangerang, 2024) didapatkan rata-rata hemoglobin ibu hamil pada kelompok intervensi sebelum diberi jus buah bit dengan Mean 10,530 gr/dl yang artinya rata-rata ibu hamil TM III mengalami anemia ringan. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan Mean 10,453 gr/dl yang artinya rata-rata ibu hamil TM III mengalami anemia ringan. Hasil penelitian didapat rata-rata hemoglobin ibu hamil pada kelompok intervensi sesudah diberi jus buah dengan Mean 11,270 gr/dl yang artinya rata-rata ibu hamil TM III tidak mengalami anemia. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan Mean 10,903 gr/dl yang artinya rata-rata ibu hamil TM III mengalami anemia ringan. Hasil uji statistik didapatkan nilai P-value = 0,000 yang artinya terdapat pengaruh pemberian jus buah bit terhadap ibu hamil yang mengalami anemia.

Berdasarkan penelitian diatas, diketahui bahwa antara berbagai jenis buah, umbi buah bit menonjol karena tingginya kandungan asam folat, mencapai 108 mg, yang merupakan jumlah yang lebih tinggi dibanding buah lainnya. Asam folat penting untuk pembentukan dan kematangan sel darah merah dan sel darah putih dalam sumsum tulang. Selain itu, zat besi juga diperlukan untuk pembentukan dan pemeliharaan sel darah merah, yang mendukung sirkulasi oksigen dan nutrisi yang penting bagi ibu hamil. Kebutuhan total akan zat besi meningkat secara signifikan setelah minggu ke-25 hingga minggu ke-36 kehamilan untuk memenuhi

kebutuhan plasenta dan janin. Pada akhir trimester kedua, kebutuhan zat besi mencapai sekitar 3,5 mg/hari, meningkat menjadi sekitar 7 mg/hari pada trimester ketiga. Suplementasi zat besi dalam bentuk tablet sekitar 60 mg/hari diberikan kepada semua ibu hamil selama 90 hari. Pemberian suplemen zat besi disarankan pada trimester kedua dan ketiga, di mana penyerapan nutrisi meningkat dan risiko mual juga berkurang. Ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi vitamin C karena dapat meningkatkan penyerapan zat besi. Meskipun demikian, buah bit tidak menggantikan konsumsi zat besi pada ibu hamil, tetapi diharapkan dapat meningkatkan penyerapan zat besi pada trimester kedua dan ketiga kehamilan (Tangerang, 2024).

Berdasarkan jurnal internasional yang berjudul Beetroot (*Beta vulgaris L.*) and Its Potential as an Anemia Treatment In Pregnancy bahwa buah bit dapat mencegah dan mengobati anemia selama kehamilan dengan meningkatkan kadar hemoglobin dan jumlah hematokrit. Buah ini memiliki banyak asam folat yang penting untuk perkembangan sel dan jaringan. Selain itu, zat besi dalam buah bit membantu mengangkut oksigen ke sel darah merah, sehingga membantu mengatasi anemia. Bit membantu merangsang sistem peredaran darah dan memproduksi sel darah merah, karena terdapat kandungan asam folat dan vitamin B12 dalam bit (Fadlilah et al., 2023).

Tanaman buah bit memiliki manfaat bagi ibu hamil antara lain kandungan asam folat sebesar 34% berfungsi untuk membantu proses pertumbuhan dan perbaikan sel yang rusak, 13,6% serat untuk mencegah ibu hamil yang mengalami sembelit, zat besi 7,4% sebagai energi metabolisme dan sistem kekebalan tubuh dan 10,2% vitamin C sebagai perbaikan jaringan, menormalkan pembuluh darah dan membantu penyerapan zat besi dalam tubuh. Hal inilah yang menjadikan buah bit terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil (Pratiwi Hariyani Putri et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sinaga & Haliza, 2022) didalam buah bit terdapat beberapa nutrisi diantaranya yaitu besi, folat, niacin, pyridoxine, vit.A, vit.C, sodium, kalium, magnesium, potasium, mineral, kalsium, betaine, seng dan lainnya. Salah satu unsur yang dapat

meningkatkan kadar hemoglobin adalah asam folat, Sedangkan salah satu kandungan dalam buah bit tersebut terdapat asam folat. Dalam kandungan 60 g buah Bit yang dikonsumsi dalam 200 ml/hari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah 1,57 g/dl dari kadar hemoglobin awal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh jus buah bit terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali, ditemukan bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum perlakuan adalah 11.1450 g/dL dan meningkat menjadi 12.9650 g/dL setelah perlakuan. Uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($Pvalue < 0,05$), yang berarti pemberian jus buah bit memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil di PMB Tuti Sri Haryani Boyolali Tahun 2024.

Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya agar mengevaluasi efek samping konsumsi buah bit sehingga konsumen dapat mengantisipasinya lebih awal. Penelitian juga perlu memperhatikan faktor-faktor yang menghambat penyerapan zat besi selama intervensi. Keterbatasan penelitian ini tidak melibatkan enumerator untuk membantu, sehingga diharapkan penelitian selanjutnya melibatkan enumerator untuk membantu.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadlilah, S. H., Suhartomo, D. M., Yusan, R. T., & Yudhawan, I. (2023). BEETROOT (Beta vulgaris L.) AND ITS POTENTIAL AS AN ANEMIA TREATMENT IN PREGNANCY. *Medical and Health Journal*, 3(1), 114. <https://doi.org/10.20884/1.mhj.2023.3.1.9070>
- Ismiati. (2024). Hubungan Usia Kehamilan, Paritas, Dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (Online)*, 5(1), 297–307. <https://doi.org/10.36312/jcm.v5i1.2702>
- Kemendes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia. In *Pusdatin.Kemendes.Go.Id*.
- Khofifah, N., & Mardiana, M. (2023). Biskuit daun kelor (*Moringa oleifera*) berpengaruh terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri yang anemia. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.30867/action.v8i1.614>
- Marini, Kuswati, & Fatimah, J. (2024). Hubungan Sosial budaya, Pola Makan, Pendapatan, dan Pengetahuan dengan Kejadian anemia pada Ibu Hamil. *Indonesia Journal of Midwifery Sciences*, 3(1), 377–387.
- Meilan, N. (2023). *Studi Kasus: Pengaruh Pemberian Buah Bit Terhadap*. 03(02), 127–133.
- Munawaroh, M., Kapulogo No, J., & Pajang Laweyan Surakarta, G. (2023). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia Winarni Universitas 'Aisyiyah Surakarta*. 1(4), 248–260.
- Naconha, A. E. (2021). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. *Karya Tulis Ilmiah*, 4(1), 6.
- Nursela, P., Syukri, D. M., Kurniasari, D., Evayanti, Y., & Isnaini, N. (2021). Pemberian Buah Bit Terhadap Kenaikan Kadar Hb Ibu Hamilerhadap Kenaikan Kadar Hb Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(2), 257–264. <https://doi.org/10.33024/jkm.v7i2.1728>
- Pada, A., Hamil, I. B. U., Wilayah, D. I., & Puskesmas, K. (2022). *the Relationship Between Age , Parity and Knowledge With the*. 92–102.
- Pratiwi Hariyani Putri, P. H. P., Putri, F. K., & Rahmawati, S. R. (2021). Efektivitas bayam dan buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. *Medical Technology and Public Health Journal*, 5(1), 57–65. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v5i1.1839>
- Qomarasari, D., & Pratiwi, L. (2023). Hubungan Umur Kehamilan, Paritas, Status Kek, Dan Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Klinik El'Mozza Kota Depok. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 14(2), 86–92. <https://doi.org/10.34035/jk.v14i2.1050>
- Retno, S. N., & Wulandari, L. A. (2022). Pengaruh Jus Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Rawat Inap Kemiling Tahun 2022. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(12), 22–27.
- Sari, D. Y. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Anemia pada Ibu Hamil di Rumah Bersalin Permata

- Bunda Purwakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 44–50.
- Sejak, A., Di, D., Sukamanah, S. D. N., Sukamanah, D., Tanara, K., & Serang, K. (2023). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1, 58–69.
<https://doi.org/10.57101/dimasjurnal>
- Sinaga, R., & Haliza, M. (2022). Efektivitas Pemberian Buah Bit (Beta Vulgaris) terhadap Perubahan Hemoglobin pada Ibu Menyusui. *Jurnal Implementa Husada*, 3(2).
<https://doi.org/10.30596/jih.v3i2.11386>
- Sitepu, S. A., Purba, T. J., Sari, N. M., Sitepu, M. S., & Hayati, E. (2021). Dampak Anemia pada Ibu Hamil dan Persalinan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 1(4), 47–54.
- Sumitran, A. S. (2023). Efektivitas Pemberian Buah Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia. *Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(4), 26–38.
<https://doi.org/10.55606/detector.v1i4.2489>
- Suzanna, AS, E., Fazdria, Dewi, S., & Veri, N. (2022). Efektivitas Pemberian Jus Buah Bit (Beta Vulgaris) Dan Sari Kacang Hijau (Vigna Radiata) Pada Ibu Hamil Anemia the Effectiveness of Giving Bit Fruit Juice (Beta Vulgaric) and Green Bean Sari (Vigna Radiata) in Pregnant Mother Anemia. *Jurnal Kebidanan*, 2(1), 58–63.
- Sylvana, F., Harahap, D., & Liesmayani, E. E. (2020). *BUAH BIT TERHADAP PENINGKATAN KADAR*. 1–7.
- Tangerang, K. (2024). *I**, 2 1-2. 4, 2120–2133.
- Tri Aksari, S., & Didik Nur Imanah, N. (2022). Usia Kehamilan Sebagai Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(1), 94–102. <https://doi.org/10.36419/jki.v13i1.569>
- Yang, N. Y. L., Terapi, D., Jus, P., Naga, B., & Madu, D. A. N. (2023). *KARYA TULIS ILMIAH Oleh : RISKI AULIA NIM.P2.06.20.22.0069*.
- Yani. (2023). Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Perilaku Pencegahan Anemia Di Puskesmas Haliwen. *JURNAL SaHaBa TKEPERaWaTan*, 5(1), 1–76.